NEU 2,40 DM

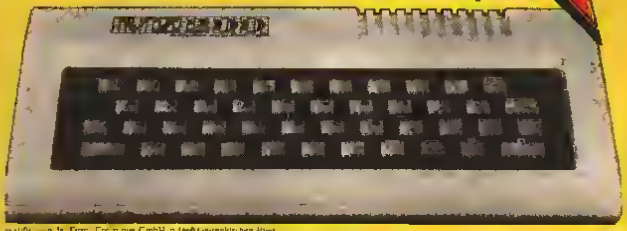
Computer Kontakt

2,40 DM – Mit noch mehr Programmen – 6-7/84 Juni-Juli

Machen Sie mit bei unserem Super-Knobel-Preisausschreiben

1. Preis

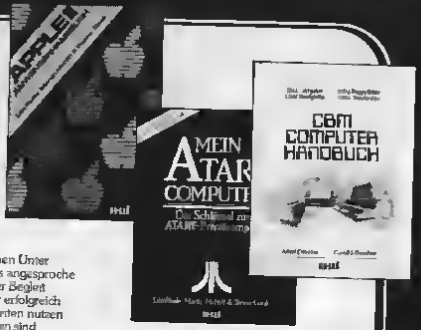
Gewinnen Sie den VZ 200 oder einen der wertvollen Buchpreise



C 64 Duell
VC 20 Bomb-Panic
ATARI Car-Race
TI 99/4A Car-Drive Cowboy
ZX Spectrum Pyramide
ZX 81 Fledermaus
DRAGON Terra Lottotip
Apple Buchstaben-plot

mit vielen Berichten, Tips + Tricks und Hilfsprogrammen

APPLE II
ATARI
CBM



Drei Standardwerke zur maßgeblichen Unterstützung für den Benutzer des jeweils angesprochenen Homecomputer Typs. Mit dieser Begleitliteratur werden Sie Ihren Computer erfolgreich einsetzen und wirklich alle Möglichkeiten nutzen können, die in dem System verborgen sind.

Apple II Anwenderhandbuch. L. Pool DM 56.–
MEIN ATARI COMPUTER. L. Pool, McNiff, Cook. DM 59.–
CBM Computer Handbuch Osborne/Donahue. DM 59.–

Die angegebenen Preise sind die Ladenpreise.

tewi
tewi-Verlag GmbH
Fachbuch wissenschaftliche Elektronik-Literatur
Theo-Prosel-Weg 1 8000 München 40

Weiterführende Literatur...

Apple II PASCAL
Übersichtlich für alle, die die Programmiersprache PASCAL lernen wollen und Zugang zu einem Apple II-Computer haben.
A. Lushbaugh/H. Peckham, DM 59.–

77 BASIC-Programme
77 Kurzprogramme, die finanzmathematische, mathematische, statistische und verschiedene allgemeine Aufgaben mit Programmierkenntnissen behandeln.
L. Preuß/M. Barthers, DM 39.–

NEU!
Apple Maschinensprache
Für BASIC-Programmierer der einfachste Zugang zur Muttersprache des Apple. Wenn Sie schneller Maschinenprogramme, direkte Manipulationen der Hardware, Grafik, Apple – die Bücher durch benötigen, dann ist dieses Buch für alle drei BASIC-Befehle PEEK, CALL, PEEK, D. Inmann/K. Inmann, DM 49.–

6502 – Programmieren in Assembler
Dieses Buch behandelt ausführlich die Anwendersprachen Programmierung für den weitverbreiteten Mikroprozessor 6502.
L. Leventhal, DM 59.–

VisiCalc – 50 Anwendungen aus der Praxis
Dieses Buch enthält eine Sammlung von 50 der häufigsten VisiCalc Anwendungen in Wirtschaft und Privatbereich. Alle Berechnungen und die Darstellungsform sind auf das bequemste 5 ¼"-Diskette gespeichert. Bei Beschaffung Computertyp angeben.
D. Carlson/L. Chiantelli, DM 79.–

CP/M und WordStar
Ein Standardwerk für diese Betriebssysteme, das den stetig wachsenden Kreis von Mikrocomputer-Anwendern eine fundamentale Einarbeitungshilfe bietet. Publikumsbuch
DM 29.80

In Vorbereitung 2. Quartal 1984 C64 Computer Handbuch, DM 56.–
IEEE488 -Buch und Steckmodul für C64 DM 239.–
IBM-PC Anwenderhandbuch, DM 59.–

Die angegebenen Preise sind die Ladenpreise.

Liebe Leser,

eigentlich sollte dieses Heft ja schon seit zwei Wochen im Handel sein, das hat aber nicht ganz gereicht. Dafür bringen wir in diesem Heft mehr Programme und auch gleich 8 Seiten mehr Inhalt. Wegen der Sommerflaute ist allerdings diese und die nachste Ausgabe eine Doppelnummer. Das Heft August/ September kommt also erst Ende Juli.

Unser Konzept wollen wir bis auf diese Änderungen beibehalten. Es soll eine Mischung aus Text und Programmen sein und naturlich eine Zeitung zum Mitmachen. Das Preisrätsel im letzten Heft war da schon ein voller Erfolg. Über 800 Lösungen sind inzwischen eingegangen, davon allein ca. 150 Lösungsprogramme. Die Bekanntgabe der Gewinner kann aber erst im nächsten Heft erfolgen, das Lösungswort verraten wir trotzdem jetzt schon: "RICHTIG" war das gesuchte Wort.

Im Abonnement gibt es Computer-Kontakt vorerst nicht. Die Versandkosten wären zu hoch. Einen Kassettenservice wollen wir aber bald einführen.

Noch eine Bitte zum Schluß: Computer-Kontakt braucht noch mehr Leser. Je schneller unsere verkaufte Auflage steigt, desto eher können wir auch den Umfang steigern. Wie wäre es deshalb, wenn jeder, dem die Zeitung gefallt, sie seinen Freunden weiterempfehlen würde ?

Alle konnen mithelfen !

Viel Spaß beim Knobel-Preisausschreiben wunscht Ihnen Ihr

Thomas Eberle, Chefredakteur

SOFTWARE DIE UNTERHALTUNG BRINGT – WIR HABEN SIE

COMMODORE 64

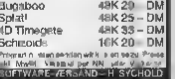
Centropode	29 – DM
Cyclons	29 – DM
Frogger 64	33 – DM
Crazy Kong 64	34 – DM
Spuck 64	32 – DM
Hover Bovver	33 – DM
Gridrunner	25 – DM
Mutant Camels	33 – DM
Moonbuggy	36 – DM
Heypert	35 – DM
Vultures	35 – DM
Quasar	36 – DM
Attax 4	34 – DM
Manic Miner	35 – DM
Purple Turtles	35 – DM
Quintic Warrior	35 – DM

SPECTRUM

Jumpin Jack	16K 30 – DM
3D Lombad Zone	48K 31 – DM
Gobblerman	16K 22 – DM
Flight Simulation	48K 36 – DM
Lunar Jetman	48K 25 – DM
Manic Miner	48K 27 – DM
Chuckie Egg	48K 31 – DM
The Pyramid	48K 27 – DM
Xadom	48K 30 – DM
3D Deathchase	16K 31 – DM
Abc Attac	48K 25 – DM
Stonkers	48K 27 – DM
Bugaboo	48K 29 – DM
Splat!	48K 25 – DM
4D Timegate	48K 33 – DM
Schizoids	16K 20 – DM

Prospekt anfordern oder gleich bestellen bei Heft Nr. Menge Titel Preis pro Stück
SOFTWARE-VERSAND – H. SYCHOLD
POSTFACH 730165 – 1000 Berlin 73

SPECTRAVIDEO SV 328



ZX SPECTRUM

Computer Systeme

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Club-Nachrichten	5
Bücher	7
Spiele—Reviews	10
Meine Computer: Dragon 32 und 64	16
Bericht: Der sprechende Atari-Computer	17
Programmbeschreibungen	18
Dragon 32: Term	20
Dragon 32: Aus Lotto ip wird Lotiotik	22
ZX 81: Fledermaus	24
Atari: Car Race	26
Atari: Zeilen-Delete-Utility	32
C 64: Duell	33
C 64: Flem Flevers	34
Leserbriefe	35
TI 99/4: Car Drive	36
TI 99/4: Cowboy	39
VC 20: Buchstaben schreiben	40
Aktuelle Termine	41
VC 20: Bomb Pasic	42
Elektronicks	44
Apple II: Buchstabenplot	45
VC 20: Bildverschiebung	45
ZX Spectrum: Pyramide	48
Kleinanzeigen	52
Preisausschreiben	55

»Er sagt, er kann seine Vorfahren bis zu einem Rechenschieber zurückverfolgen ...«

SIMPSON SOFTWARE
FF 78 III 4800 BIELEFELD 1

Spectrum 16 K	
Tranz AM	DM 28.90
Jetpac	DM 26.00
Spectrum 48 K	
Attic Attac	DM 99.00
Fighter Pilot	DM 28.00
Tinvaders	DM 30.00
Bugaboo	DM 30.00
Lunar Jetman	DM 29.00
Night Gunner	DM 28.00
Chequered Flag	DM 99.00

Grant Spectrum Stick – Ein Joystick der kein interface braucht! DM 39

ZX 81 Zusatztastatur – achten Tasten wie beim Spectrum DM 89

Cyclop Schablonen für den Spectrum 10 Schablonen mit 148 selbstklebenden Folientasten zum selbstbeschriften der Tastatur DM 29

Bald gibt es Markt & Technik Aktien

Als erstes deutsches Verlagshaus geht die Markt & Technik Verlag AG demnächst an die Börse gehen. Dem kann sozusagen jeder sich eine Aktie kaufen und ist dann Mitbesitzer von »Happy Computer« oder »64'er«. Insgesamt haben die Zeitschriften des Markt & Technik Verlags (3 weitere Titel) eine monatliche Gesamtauflage von rund einer Million Exemplaren. Außerdem erscheinen jährlich rund 100 Fachbücher. Ein weiterer Wachstumszweig sind Vertrieb und Entwicklung von Software für Personal- und Homecomputer. Auch stellt das Unternehmen Video-Aufzeichnungsprodukte her. Markt & Technik hofft 1984 den vorjährigen Umsatz von 35 Millionen Mark verdoppeln zu können.

Wir bei Computer Kontakt sind da noch nicht ganz so weit. Aber Versuche sind wird es in den nächsten beiden Jahren noch keine Computer Kontakt Aktien geben.

Autoren für unsere Buchbesprechungen gesucht!

Lesen Sie gerne oder kennen Sie Ihre Meinung über ein Buch in einem kleinen Text zusammenfassen? Dann sind Sie unser Mann (Frau).

Wir haben immer die neuesten Bücher, da ist garantiert etwas Passendes für Sie dabei. Als Honorar für die Buchbesprechung bekommen Sie natürlich das Buch.

Sie können uns aber auch eins Buchbesprechung über ein Buch schicken, das Sie gerade gekauft haben. Dann bekommen Sie Ihr Honorar in bar. Fordern Sie dazu nur kurz unsere Checkliste für Buchbesprechungen an und nennen sie den Titel, den Sie vorstellen möchten. Ihr direkter Draht zur Redaktion: ☎ 0 72 52 / 4 79 48 (auch nach 18 Uhr oder wmstags)

Bei uns können Sie mitmachen

Computer Kontakt ist der Home computerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schildern, Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell bearbeiten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten:

1. Ihr Brief muß an Anschreiben mit Name, Anschrift, Telefon und Einsendedatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freier Mitarbeiter vor.

2. Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft der Programm nur mit Speichererweiterungen oder Zusatzgeräten, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3. Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4. Die Ausdrucke (listings) werden von uns im Original abgedruckt. Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten man verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen. Verwenden Sie deshalb bei Endlospapier die ungelochte Rückseite.

5. Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassette oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab. Kassetten und Disketten können wir nur zurücksenden, wenn Rückporto beiliegt.

6. Berichte, Speicherbeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweifach geschrieben werden.

7. Wann wir ein Programm vom Ihnen abdrucken vergüten wir dafür den einmaligen Abdruck. Sie können das Programm dann theoretisch auch noch einem anderen Verlag anbieten. Sollten wir Ihr Programm, Ihre Kassette vervielfältigen oder in einem Buch abdrucken wollen, erhalten Sie dafür ein Extrahonorar. Für den einmaligen Abdruck vergüten wir für ein Programm zwischen 70 DM und 300 DM. Sonstige Honorare gehen nach Vereinbarung.

8. Mit der Einsendung gibt der Verfasser der Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User-Clubs die uns hier die Daten zuschicken.

9. Mit der Einsendung erklärt der Verfasser daß er Urheber der Texte und Programme ist und das uneingeschränkte Nutzungsrecht daran hat. Sollte der Einsender Programme einschicken an denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, bei er bei Abdruck durch uns etwaige Schadenersatzansprüche von seinen Dritter selbst zu tragen.

Computerclub Bruchsal

Ich leite den Computerclub Bruchsal seit seiner Gründung im November 1983. Mein Bericht soll dazu beitragen, daß einerseits weitere Computerinteressierte aus dem Raum Bruchsal sich unserer Vereinigung anschließen, andererseits aber auch weitere Clubs im deutschsprachigen Raum mit uns in Kontakt treten. Unser Club hat zur Zeit etwa 15 Mitglieder, die folgende Geräte besitzen: PC 1500, ZX 81, ZX SPECTRUM, C 64 und APPLE IIe. Wir treffen uns jeden Schulsamstag nach der 4. Unterrichtsstunde im Justus-Knecht-Gymnasium. In Kürze werden wir aber einen weiteren Treffpunkt organisieren. Jedes Mitglied zahlt monatlich 2 DM, damit die anfallenden Kosten der verschiedenen Clubaktionen und -veranstaltungen bezahlt werden können.

Wir bieten unseren Mitgliedern:

- Softwareaustausch
- Informationsaustausch unter Gleichgesinnten
- Anfänger- und Aufbaukurse zur Weiterbildung
- Organisation von Veranstaltungen

Der erste BASIC-Anfängerkurs ist vielversprechend angelaufen und die dadurch entstandene Resonanz bewertet uns, daß wir auf dem richtigen Wege sind. In Vorbereitung sind u. a. ein Assemblerkurs in den die Maschinensprache des Z 80 und des 6502 behandelt wird, außerdem ein weiterer BASIC-Anfängerkurs sowie ein PASCAL-Kurs für Fortgeschrittene. Geplant ist auch ein Besuch der Kernforschungseinrichtung in Karlsruhe. Hier können sich noch weitere Interessenten bei uns melden. Das gleiche gilt für die geplante Fahrt nach Neumarkt/Österreich, die im August 1984 stattfinden soll. Die Hauptattraktion dürfte dabei das 22-stündige Fest des COMUS-CLUBS (Computer User Club-Salzburg) darstellen. Der Ausflug soll nun 3-5 Tage dauern. Das steht aber noch nicht ganz fest.

Einen besonderen Stellenwert nimmt bei uns die Öffentlichkeitsarbeit ein, denn wir sind der Meinung, daß die Bevölkerung allgemein keinen Bezug zu Computern hat und somit Ängste gegen Computer hervorgerufen werden, die auf die Unwissenheit des Einzelnen zurückzuführen sind.

Zum Schluß möchte ich nun noch einen Appell an alle Clubs, die diesen Bericht lesen. Die Zeiten sind endgültig vorbei, in der jeder Club noch sein eigenes Süppchen kochen konnte/d. Wenn wir effektiv arbeiten wollen, so müssen wir das zu einer Gemeinschaft zusammenschließen, damit wir Dinge erreichen können, die einem Club allein niemals möglich wären. Wer Interesse an einer Zusammenarbeit mit uns hat, kann mir schreiben oder auch anrufen.

Torsten Zimmermann
Steinackerstr. 17 7520 Bruchsal
Tel. (07251) 14920

Interessengemeinschaft Sharp
Horst Tropitz
Schäferstr. 48
4708 Kamen
Geräte: Sharp (MZ-80-A B K und die neue 700er Serie)
25 Teilnehmer, regional
Clubbeitrag: Nein
Clubsetzung: Nein
Clubtreffen: alle 14 Tage in einer Gaststätte

Computer-Club Bruchsal
Torsten Zimmermann
Steinackerstr. 12
7520 Bruchsal
Geräte: C 64, Apple IIe, ZX 81, PC 1500
20 Mitglieder
Clubbeitrag: 24 DM jährlich
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: 1 x in der Woche

Soft-Computing Organization Un-Tiring
Martin Mitgel
Viktorstr. 20
5400 Koblenz
Geräte: VC 20, C 64, ZX 81
Drucker
10 Mitglieder aus dem Bereich Koblenz
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Nein
Clubtreffen: regelmäßig
Unser Computerclub besteht seit Juni 1983. Wir sind 10 Leute von 12 bis 31 Jahren mit ZX 81, VC 20, C 64 und zwei Druckern und beschäftigen uns hauptsächlich mit den Schreiben neuer Programme. Wir treffen uns alle 14 Tage in unserem Clubraum, um Programme und Informationen auszutauschen. Außerdem haben wir viele Kontakte zu Usern aus Berlin und aus der Schweiz.

Die SCOUT Leute (siehe oben)

Die Interessengemeinschaft für SHARP-COMPUTER

Ein eigentlich unmöglicher Verein!

Wir von der Sharp-Interessengemeinschaft sind wirklich etwas seltsam. Wir sind kein Club, es gibt auch keinen Clubbeitrag, wir haben keinen Vorsitzenden, keinen Schriftführer und auch sonst nichts, was zu einem Club gehört. Wir sind 10–30 Personen, die sich alle 2 Wochen im Hinterzimmer einer Kneipe treffen und haben eigentlich nur eines gemeinsam: Den Besitz eines Sharp-Computers. Welcher Rechnertyp das ist vollkommen egal. So kommt es, daß bei unseren Treffen eine programmierbare Taschenrechner bis zum kompletten Personalcomputer mit vielem Zubehör alles friedlich nebeneinandersteht. Etwas so bunt wie auch die Zusammensetzung unseres Personenkreises. Bei uns fühlen sich Schüler und Studenten, Arbeiter und Angestellte, Lehrer und selbständige Unternehmer gleichermaßen wohl.

Bei unseren Treffen gibt es keinerlei Protokoll. Losgefahr um 19.30 Uhr geht es einfach los, und wenn die meisten gehen, so um 23.00 Uhr, dann hört es auf. In der Zwischenzeit sind die Software, Hardware und sonstigen »Freaks« völlig losgelöst. Da werden zwischen Ziegener Schnitzeln, Currywürsten und halben Litern Pilsinen getestet, Programme vorgeführt und jede Menge Probleme gewälzt. Sicher werden Sie jetzt sagen: So geht das doch nicht, man muß doch ein Minimum an Organisation aufbringen, um so eine Sache am Leben zu halten! Von wegen! Bei uns funktioniert das seit 1981 ohne Clubbeitrag und Mitgliederliste, ganz wunderbar! Bevor die Kontaktadresse kommt. Unsere Treffen finden in 4708 Kamen statt. Die Teilnehmer kommen aus dem Kreis Unna, aus Hamm, Dortmund, Bochum und Wuppertal. Sharp-Besitzer wenden sich an:

Klaus Thiltenhöfer
Chemnitzer 148
4708 Holzwickede
Tel. (02301) 12609

Ein Wort noch zu der Telefonnummer: Am sichersten ist der Anruf Montags bis Donnerstags zwischen 22 und 23 Uhr!

Spectrum-User-Club
Rolf Knorre
Postfach 200102
5600 Wuppertal 2
Geräte: ZX Spectrum
158 Mitglieder, überregional
Clubbeitrag: 10 DM monatlich
Clubgottesdienst: monatlich
Clubtreffen: Nein

HX-20 Club
Jürgen & Susanne Mierach
Schlangenbader Straße 19c
1000 Berlin 33
Geräte: HX 20
160 Mitglieder, überregional
Clubbeitrag: Nein
Clubinfo: Ja
Clubtreffen: Nein

Der Computerclub Weiden

Der unabhängige Computerclub Weiden versteht sich als Interessengemeinschaft gleichgesinnter Computeranwender unabhängig von Rechnertypen. Anwendungsgebieten und Firmeninteressen. Zielsetzung durch vorwiegend systemübergreifende Themen bei Vorträgen im Rahmen der monatlichen Treffen die Grundlagen zu schaffen bzw. zu vertiefen die jeder braucht der mit Computern arbeitet. Auch der Erfahrungsaustausch sowohl was Hard als auch was Software betrifft, steht an dem Schwerpunkt der Clubarbeit der. Des weiteren wollen wir durch Gerätevorführungen und Software Demonstrationen Hilfe bei Kaufentscheidungen und Anregungen zur eigenen Programmentwicklung geben. Um auch dem Einsteiger Hilfestellung unter die Arme zu greifen, sind Basic Einführungslehrgänge sowie für Fortgeschrittene Kurse in Assembler und strukturierter Programmierung geplant. Um Doppelentscheidungen zu vermeiden berichten die Clubmitglieder über schon durchgeführte oder geplante Softwarevorhaben. Wer technische Probleme mit seinem Rechner hat, setzt sich mit dem Defekt oder am Schnittstellenproblem, dem wird mit Rat (und soweit möglich) mit Tat beigestanden. Mitunter kennt ein alter Hase das Problem aus eigener Erfahrung bestens und weiß Abhilfe. Auch Hardwareentwicklungen und deren Einbau in ein System sowie die dazu notwendige Softwareunterstützung sind Themen, die der Computerclub aufgreifen will. Letztendlich möchte man auch die Geselligkeit pflegen und persönliche Kontakte fördern.

Der Jahresbeitrag von DM 5 – ist als Anerkennungsbeitrag zu verstehen, höhere Spenden sind natürlich willkommen. Der Vorstand schafft so bietet ehrenamtlich, bei den Clubtreffen und Gäste stets gerne gesehen.

Unsere Kontaktadresse
Clubleiter Berthold Weber
Landgrafenstrasse 11 8480 Weiden

Computer-Kreis Niederberg
Ralf Metz
Wolterskotten 17
5628 Heiligenhaus
Geräte Tandy TRS-80, Modell I und II, C 64, VC 20, Video-Genie, Atari/Alpha/Tronic, ZX-Spectrum ZX 81
25 Mitglieder
Clubbeitrag
a) Jugendliche 2 DM monatlich
b) Erwachsene 4 DM monatlich
Clubinfo Nein
Clubtreffen regelmäßig

Zeitlx SC / Sinc
Markus Packenius
Steinwaldstr. 10
6680 Neunkirchen
Geräte ZX 81, ZX Spectrum
20 Mitglieder regional für Saarland
Clubbeitrag Nein
Clubzeitschrift Nein
Clubtreffen nicht regelmäßig

Apple User Group Europe e.V
Postfach 1101e9
4200 Oberhausen
ca. 4000 Mitglieder

TRS-80-Club Heidelberg
Hans-Peter Scalmd
Lessingstraße 2
6906 Leimen 3
Geräte TRS 80 Modell I, III u. IV, Video-Genie I und II, LNW 80 Modell I, kompl. I
ca. 35-40 Mitglieder, regional
Clubbeitrag beträgt 100 DM monatlich 5 DM
Clubinfo Nein
Clubtreffen regelmäßig
Es werden nur Mitglieder aufgenommen, die zu den Treffen kommen

VC 20 Computer-Gemeinschaft Wiesbaden
Gunther Rahn
Lanzestraße 17
6200 Wiesbaden
Geräte VC 20 und Peripherie
20 Mitglieder aus dem Raum Wiesbaden
Clubinfo Ja
Clubtreffen Ja

VC-Anwender-Club
Jürgen Wagner
Auf der Wiedingsbreite 14
3500 Kassel
Geräte VC 20, C 64
70 Mitglieder im In- und Ausland
Clubbeitrag 25 DM jährlich
Clubzeitung VC-Data 4 x im Jahr
Clubtreffen nur für demnächst geplant

Rolf Monitor
Limburger Gasse 40
5303 Bornheim 3
Geräte C 64 und Peripherie
13 Mitglieder regional
Clubbeitrag Nein
Clubinfo Nein
Clubtreffen 1 x monatlich

Schumbar gibt es doch nicht soviel User-Clubs wie man immer meint! Will denn keiner mehr bei uns einen Club vorstellen? Wer jetzt anruft oder schreibt, kommt schon in der nächsten Ausgabe in die Zeitung – selbstverständlich kostenlos! Am besten heute noch anrufen – Tel. (0 72 52) 4 20 48

DAS SUPERDING für 139.-

Sprachausgabe für alle Apple II/IIe und kompatible Systeme
– Naturgetreue Sprachwiedergabe in jeder Sprache!
– Betonung einzelner Silben möglich
– Superhafter Preis von 139.-*
– Unzählige Einsatzmöglichkeiten (Musikausgabe etc.)
– vergoldete Kontakte
Einfach Coupon ausschneiden und ab die Post!

DIE ZUKUNFT HAT BEGONNEN

ECKL electronic

Erlenmeyerstraße 3 · D-6204 Taunusstein 4

*Lieferung erfolgt per Nachnahme, solange Vorrat

Ja, auch ich möchte ein Stück Zukunft besitzen. Senden Sie deshalb bitte ... Stück des Sprachsynthesizers zum Superpreis von 139.- DM pro Stück + Porto und Verpackung an die umstehende Adresse

84

Basicübungen für den APPLE

von J. P. Lamottier
256 Seiten, 38,– DM
Sybex Verlag, Düsseldorf
ISBN 3-88745-016-7

Dieses Buch soll laut einer Anzeige des Verlages für APPLE Nutzer gedacht sein, die einen schnellen Zugang zur Programmierung in BASIC suchen. Ich möchte zuerst auf den Inhalt des Buches eingehen, um dann zu sagen, für wen der Buch meiner Meinung nach geeignet ist.

Nach dem Inhaltsverzeichnis in den alle Beispielprogramme aufgeführt sind und einer Einleitung mit einer Beschreibung der einzelnen Kapitel folgt im ersten Kapitel ein einfaches Beispielprogramm zur Berechnung des Benzinverbrauchs auf 100 km. An diesem Beispiel werden einige grundsätzliche Tatsachen über BASIC gezeigt. Danach folgt ein ausführ chen Kapitel über Flußdiagramme da bei den weiteren Beispielen immer ein Flußdiagramm da ist. In den folgenden Kapiteln ziehen dann die eigentlichen Übungen, die immer nach dem gleichen Muster aufgebaut sind. Zuerst wird das Problem beschrieben, dann werden die Lösungswege analysiert und zum Schluß folgt ein Flußdiagramm und das fertige BASIC Programm ist einem Probelauf. Die Problemstellungen werden dann immer mehr erklärt und immer schwierner die Beispiele sind nicht nur der Luft gegriffen sondern sie beschäftigen sich mit realen Problemen wie verschiedenen Integerzahlen (z.B quadratische Gleichung) Datenverarbeitung (z.B Telefonregister) Geometrie (z.B Zeichnen einer Kurve) mathematische Berechnungen (z.B Integration), kaufmännische Berechnungen (z.B Rückzahlung von Darlehen) einfache Spiele (z.B Craps-Spiel) Operationsforschung (z.B Reiseroutenplanung) und Statistik (z.B Mittelwerte).

Im Anhang folgt dann noch der BASIC Alphabet die wichtigsten Syntax Regeln und die übliche Tabelle mit dem ASCII Zeichensatz. Die man an den Beispielen sieht ist er jedoch etwas dürftig. Wer sich jedoch gerade erst seinen APPLE gekauft hat, der sollte zuerst die sehr gute »Applesoft Programmieranleitung« der Firma APPLE Computer durcharbeiten um mit seinem Gerät und dem Applesoft BASIC vertraut werden. Denn meiner Meinung nach ist der Einstieg mit dem hier besprochenen Buch für den totalen Anfänger nicht ausreichend und zum anderen wird hier nicht das gesamte Applesoft beschrieben. Es fehlt die gesamte Grafik der APPLE die Befehle zur Bildschirmsteuerung HOME HTAB VTAB und die Befehle ONERR GOTO und RESUME.

Wer aber mit dem Gerät und dem Applesoft BASIC schon ein wenig vertraut ist und seinen Programmierstil verbessern möchte, für den ist dieses Buch sehr gut geeignet. Und dies gilt nicht nur für die Besitzer eines APPLE, sondern für jeden der einen BASIC Computer besitzt da die aufgezeigten Lösungen wirklich sehr gut und und die Programme auf fast jedem BASIC Rechner laufen dürften, da praktisch keine APPLE spezifischen Befehle vorkommen. Selbst für den Profi kommen die Lösungswege in dem Buch anregend sein und er kann sie ausbauen und auch in andern Programmiersprachen umsetzen.

Noch etwas zum Äußeren des Buches. Der Druck ist sehr sauber und einwandfrei, doch der Programmliste gestochen scharf. Das Papier ist für derartige Bücher ungewöhnlich gut und der Paperback Einband macht einen stabilen Eindruck. Das Buch ist aus dem Englischen übersetzt und der Übersetzer hat gute Arbeit geleistet.

Franz Eugen Matten

Franz Eugen Matten
10 Jahre macht auch gerade sein Abitur und möchte später Elektrotechnik studieren. Er hat einen Apple II mit Floppy und Monitor. Seine Hobbies sind Schwimmen, Lesen, Musik und natürlich sein Computer.

MESSEN

14.06.	17.06.84	Köln	Internationale Computer Show Köln
18.06.	21.06.84	Stuttgart	TELEMATICA 84 - Fachmesse und Fachkongreß für Bildschirmtext, Kabelkommunikation und Mikrocomputer
24.06.84		Neu Isenburg 4	Hessischer Computertag
28.06.	30.06.84	München	ELTEC 84 - Elektrotechnik
07.09.	09.09.84	Saarbrücken	ELEKTRONIKA Saar Verkaufsmesse für Elektronik und Heimcomputer
25.09.	28.09.84	Berlin D	CAMP 84 - Computer Graph
03.10.	07.10.84	Stuttgart	Hobby Elektronik 84
09.10.	12.10.84	Berlin/West (DE)	COMPAS 84 - Konferenz und Ausstellung (gleichzeitig Mikro-Shop 84)
17.10.	20.10.84	Dortmund	ELEKTROTECHNIK 84
13.11.	17.11.84	München	ELECTRONICA

Das Grafikbuch zum Commodore 64

von Axel Plenge
295 Seiten, 39 – DM
Verlag Data Becker, Düsseldorf
ISBN 3-89011-009-6

Was nach sehr positiv überrascht hat, war der äußere Eindruck und der innere. Druck im ganzen Buch vom Papier gar nicht zu reden. Was aber die Verarbeitung betrifft: bin ich mit der Bindung nicht zufrieden. Die Leimschicht am Rücken ist so dick, daß das Buch aufgeschlagen nicht hegenbleibt. Daraus resultiert, daß man mit dem Buch nicht sehr gut arbeiten kann. Um es aber vorwegzunehmen: Das Preis-Leistungsverhältnis ist trotzdem äußerst gut!

Das Buch richtet sich ohne Zweifel an den Fortgeschrittenen, der die Handhabung der Grafik voll beherrschen will. Durch das gesamte Buch zieht sich eine typische Dreiteilung. Dabei werden alle Fähigkeiten des Rechners unter 3 verschiedenen Gesichtspunkten besprochen.

Hardwaregrundlagen, grundsätzliche Programmierung und Anwendung. Diese Dreiteilung findet ich für das Erlernen der Grafikfähigkeiten des Commodore 64 gut gewählt.

a) Bei den Hardwaregrundlagen werden der Videocontroller (VIC), die Speicherverwaltung, die Punktgrafik, die Sprites, die Text- und Zeichensatzverwaltung und schließlich die IRQ (d.h. Unterbrechungs-) Möglichkeiten ausführlich beschrieben.

b) Danach wird in die grundsätzliche Grafikprogrammierung eingewiesen unterstützt durch praktische Beispiele.

c) Beim Anwendungskapitel findet der Leser 2-D-Programme zur grafischen Funktionendarstellung oder zur 3D-Darstellung. Dies und aber nur Programme von vielen.

Sehr gut gefielen mir diese nahtlosen Übergänge. Gekrönt wird das Buch durch einen hervorragenden Anhang. 2 Bit mit VIC Registerübersicht, Bildschirmmodes oder Programmoptimierung. Ich kann deshalb jedem, der sich intensiv mit seinem Computer beschäftigen will dieses Buch empfehlen.

Es müssen aber leider zur Objektivität auch noch einige Nachteile erwähnt werden. Wie schon gesagt ist der Einband meiner Meinung nach nicht optimal vielleicht gelingt es DATA BECKER noch eine bessere Technik anzuwenden. Sucht man ein Stichwortregister, so sucht man leider vergeblich. Meines Erachtens ist aber ein Stichwortregister für ein solches Buch unerläßlich. Die Beheburg dieser beiden Nachteile würde das Buch noch wertvoller machen!

Volker Menke

Wir suchen noch Mitarbeiter für direkter Draht zur Redaktion. Tel. 0 72 52 / 42 9 48.

Logik des Programmierens

von Karl Ludwig Butte
141 Seiten, 24,80 DM
Karamanolis Verlag, Neubiberg
ISBN 3-922238-38 6

»Bei uns bedeutet ein Fehler ein Plus weil man bekanntlich aus Fehlern lernte« soweit ein Zitat. Ich glaube allerdings nicht daß es ein Fehler ist dieses nicht nur gut geschriebene und gedruckte (was ja durchaus nicht selbstverständlich ist) Buch zu kaufen. Es richtet sich hauptsächlich an Leute die Programmlabyrinthe lesen und sind die wirklich ordentlich programmieren wollen. Dabei ist es egal ob man ein programmierbaren Taschencomputer oder einen Großrechner benutzt ob man in ASSEMBLER BASIC oder dBASE II seine Programme schreibt.

K L Butte von Haus aus Informatiker führt uns einen lockeren Sprache durch sein didaktisch gut aufgebautes Buch. So heißt es z B ohne Aufforderung tut ihr Liebes kennen Handschlag« Dies hebt sich sehr angenehm von dem sonst so trockenen sturischen Ernst ab

Deutsch ist das Buch weit davon entfernt, unverständlich zu sein (wenige Ausnahme S 27 GOTO gibt es nicht in PASCAL).

Es werden vor allem Datenflußpläne und Programmablaufpläne (PAP) nach DIN 66001 behandelt. Die einzelnen Kapitel führen anhand anschaulicher Beispiele von den einfachsten Problemen wie der Umrechnung Celsius/Fahrenheit bis zu sehr komplexen Programmen wie dem Programmablaufplangenerator Immer wieder fordert das Buch zum Selberausprobieren auf nur so kann man wirklich lernen In Kapitel 5 werden »Tips und Schliche« für gute Durchprogrammierung erläutert In Kapitel 6 wird Wissenswertes zum Thema Programmdokumentation erläutert und im 7 Kapitel der neben erwähnte PAP Generator Dieses umfangreiche Programm wurde mit einem CDC Großrechner in BASIC entwickelt und liegt als Listing und PAP vor. Dem etwas erfahrenen Besitzer einer leistungsfähigen Home-Computers wie z B Commodore 64 dürfte es keine zu ernsten Probleme machen dieses Programm zu nutzen und die Grafik zu verbessern.

Im fehlt auch nicht ein knappes Literatur und Stichwortverzeichnis Notwendige Fachbegriffe werden im Text jeweils gut erklärt Die Voraussetzungen zum Verständnis des Buches sind sehr gering man sollte jedoch schon kleinere Programmierfahrung haben um die Problematik voll zu verstehen Aber auch der Fortgeschrittene kann dieses Buch nicht zuletzt zum Nachschlagen benutzen wie etwas erstelligt gemacht wird

Micha Lindvogt

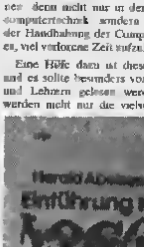
Marian Lindvogt
26 Jahre studiert in Gießen Agrarökonomie Er hat einen Commodore 1 und einen Apple II und schaut sich gerne Konstellationen an

Einführung in LOGO

von Harald Abelson
übersetzt und bearbeitet
von Herbert Löthe
286 Seiten, DM 42,00
IWT Verlag Vaterstetten
ISBN 3-88322-023-X

Es wenden sich zwar viele Computerbücher an den Anfänger oder Neueinsteiger »Einsteiger« doch ist es selten daß sie auch gelungen eine Computerbedienung zu einem Erlebnis werden zu lassen vor allem wenn man hat sich einen Apple oder einen seiner so erfolgreichen Nachfolger zugelegt Mit IWT LOGO zu 59,– DM und einem Diskettenlaufwerk kann dann der Spaß beginnen Und Spaß macht es schon wenn man zusehen kann mit wie wenigen Tastendrücken ein Funktionsgraf (mein Enkel) Grafik auf den Bildschirm zaubert und dieses auch noch in Farbe Wer also IGEL (Interaktive Grafik und einen Lehrer, der oder Opa hat der darf einmal Tasten drücken und Funktionsgraf beginnen IGEL ist ein Programm das mit dem Computer spricht und sich in die Beziehung des mit dem Computer sich ständig Dreiecke mit immer kleiner werdenden Winkeln und sich die schönsten Bilder malen kann Der Vorteil, die Befehle für IGEL sind in deutsch einzugeben Dadurch ist die Sache noch einfacher, so daß auch jeder kann Computerprogramme beschreiben sondern den Übersetzer gibt auch noch wertvolle Hinweise in welchem Form und mit welchen Mitteln für die einzelnen Altersgruppen gearbeitet und mit welchem Erfolg gelernt werden kann Einen ausführlichen Überblick über die Geschichte von LOGO und deren Entwicklung zeigt dem Leser mit wieviel Mühe und Arbeit es verbunden war, ein Programme zu entwickeln das ein Normalverbraucher ohne technische Kenntnisse sofort verstehen und ausführen kann Sicher werden Kritiker Mängel finden und auf die eine oder andere Programmiersprache hinweisen und denen bessere Möglichkeiten auf diesem oder jenem Gebiet Wer sich jedoch mit kindlicher Denkweise beschäftigt und die Logik von kindlichen Handlungen erlebt hat und diese mit der Logik eines Computers in eine harmonische Verbindung bringen möchte für den ist dieses Buch ein Gewinn Das benutzerfreundliche Ringbuch, das nicht immer denn zuklappt wenn man es neben den Computer legt ist ein weiteres Lob an den Verlag wert Wenn sich der Verlag nun auch noch zu einem günstigeren Preis für das Programm entschließen könnte wäre das ein echter Beitrag zur Verbreitung der Computerkenntnisse in der Bundesrepublik Meine Meinung Ein faszinierendes Buch für Kinder von 5 bis 80 und deren Freunde

Dieter Dietert



Die Fundgrube

von Harald Zoschke
114 Seiten DIN A4,
39,– DM
vom Autor herausgegeben

»Die Fundgrube« ist jetzt schon seit über einem Jahr zu haben und hat sich in dieser Zeit langsam zu einem heimlichen Standardwerk für ATARI Besitzer entwickelt wenn mit ihren Computern mehr tun als nur zu spielen

Im ersten Teil geht der Verfasser näher auf die »alte« Diskettenstation 810 ein. Hier ist zu erfahren wie man in die Drives der ersten Serie einen Datenseparator einbaut oder das eingebaute Betriebssystem durch ein schnelleres ersetzt Anhand von Zeichnungen und Schaltplanauszügen wird Aufbau und Funktionsweise eines solchen Laufwerkes erklärt Auch ein Beispiel für einen anschließbaren Überschreibschutz findet man auf diesen Seiten Jetzt folgen einige Tips zur Wartung der 810 Kopfreinigung Schmierung und Drehzahleinstellung (dazu ist sogar ein kleines Programm aufgeschrieben)

Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Programmierung der Gameports als Ein- und Ausgang und der Herstellung und Programmierung von eigenen ROM-Modulen (EPROMs) Auch hierfür findet man ein kleines Beispielprogramm Nach einigen Hilfsroutinen Tricks und Tabellen (HEX DEZ Umwandlung Bezugsquellen für Stecker, DOS-Tips Fehlerkorrekturen um VBL, AUTORUN SYS-Generator, Tips für den Kopierschutz u s w.) folgt der Hauptteil des FUNDGRUBE.

Die Memory-Map oder was liegt wo im ATARI hier und auf 25 Seiten die wichtigsten Speicheradressen mit erklärenden Text aufgeführt Nur kann man endlich nachsehen was ein POKE überhaupt anspricht oder wie man z B SYSTEM RESET ohne Kaltstart umschaltet Auf 22 Seiten werden dann Fehlermeldungen (ATARI BASIC BASIC A+ Microsoft BASIC) ihre Ursache und die mögliche Abhilfe behandelt. Ein Programm das *deutsche* Fehlermeldungen ausgibt bildet den Abschluß Die Fundgrube enthält also neben vielen Tips und Anregungen auch wertvolle Tabellen auf die man immer wieder zurückgreifen wird

Allerdings wurde das Buch weder im Fotosatz erstellt (Ausdruck mit Typenraddrucker) noch kein sündiger Lektor unterzieht was den Nutzen jedoch in keiner Weise beeinträchtigt

Thomas Tamond

Dieses Buch kann über jede Buchhandlung vorbestellt werden. ISBN 3-922938

»Mein Dragon 32«

von Dr. Norbert Hesselmann
253 Seiten, 28,– DM
Sybex-Verlag Düsseldorf
ISBN 3-88745 041 8

Der Autor hat das Buch wie er im Vorwort feststellt für den Anfänger wie den Fortgeschrittenen und Profi konzipiert. Also beginnt er im ersten Kapitel auch ganz am Anfang und erklärt wie das DRAGON System in Betrieb zu nehmen und aufzustellen ist. Ich frage mich ob diese ersten 10 Seiten nicht hätten anstrengender verwendet werden können denn man darf wohl davon ausgehen daß jeder Computerbesitzer damit einer mit beiliegenden Anleitung in der Lage ist, seinen Computer zu installieren. Allerdings sind hier schon einige recht interessante Hinweise auf verschiedene Systemadressen zu finden.

Im nächsten Kapitel wird auf das System selbst eingegangen also auf die Tastatur, die Eingabe von Texten, die Abbildung davon auf dem Bildschirm usw. Merkwürdig finde ich daß der Autor in diesem Kapitel wiederholt von einer auf der DRAGON Tastatur befindlichen CLS-Taste spricht, die »letzmanwesse auch an Stichwortverzeichnis erwähnt wird, aber bis jetzt noch auf keinem DRAGON gesichtet wurde. Natürlich ist klar, daß die CLEAR Taste gemeint ist, doch weiß der Anfänger (denn dieser Teil des Buches ist ganz offensichtlich für Einsteiger gedacht) wird auf Anhieb diesen Schluß ziehen?

In den folgenden Kapiteln wird den Leser jedoch für dieses Mängel, die wohl bei jeder Erstausgabe vorhanden sind voll entschädigt, denn der Autor erklärt anhand verschiedener BASIC Programme die verschiedenen Befehle, Kniffe, Tricks, schickt dies anhand von Programmen für die Blockgrafik, Stringverarbeitung sowie die allgemeine Programmgestaltung und mit Hilfe eines Kapitels über hochauflösende Grafik das insbesondere für den Anfänger viele Probleme lösen und viele Fragen klären dürfte. Im Rahmen dieser Erklärungen wird auch wieder ein Beispielprogramm (Mondlandung) erstellt der schon eine recht ansprechende Grafik beinhaltet. Auch wird in diesem Kapitel auf die Möglichkeit des MERGEns bei DRAGON 32 hingewiesen was eine enorme Erleichterung bei der Unterprogrammerstellung und -verwendung bedeutet. Nachdem man der Bach bis hierhin durchgearbeitet hat, sollte man in der Lage sein eigene Programme unter Verwendung selbst die komplexesten Begriffe des DRAGON BASICs zu schreiben. Man kann diesen ersten Teil des Buches deshalb als willkommene Ergänzung zum DRAGON Handbuch bezeichnen, auf das übrigens des öfteren verwiesen wird.

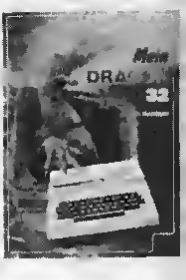
Im nächsten Kapitel geht der Autor auf die Tonerzeugung beim DRAGON ein, wobei recht interessante Effekte erzielt werden (so wird beispielsweise ein Zupfinstrument simuliert). Nach diesem Ausflug in Synthesemer-Theorie folgt noch eine Einführung in die Maschinensprache des 6809 Mikroprozessors, wobei zunächst das allgemeine Konzept von Mikroprozessoren erläutert wird. Natürlich darf hier auch die Erläuterung des Aufbaues verschiedener Zahlensysteme nicht fehlen.

Man kann sagen daß dieses Buch wohl in erster Linie den Anfänger und erst danach den Fortgeschrittenen ansprechen dürfte. Letzterem kann man übrigens die Zusatzinformationen für den DRAGON 32 über verschiedene ROM Adressen und andere interessante Details über diesen Computer, die kostenlos bei der Firma NORCOM-COMPUTER* erhältlich sind, wärmstens empfehlen. Wer sich mit der Programmierung in Assembler abgeben möchte der lese das Buch »Programmierung des 6809« erschienen ebenfalls im Sybex Verlag. Autor ist Rodnay Zaks. Der Einsteiger und BASIC Lernende jedoch sollte mit diesem Buch vorlieb nehmen, denn hier lernt er spielend den für seinen Computer gelungen BASIC Wortschatz und wird gleichzeitig auf die weiterführenden Gebiete der Computer und Softwaretechnik vorbereitet. Gerade der spielerische Ansatz ist hier wichtig, denn sonst kann das Hobby schnell langweilig werden. Wer hat schon gerne Bücher für die dann die Grundlage fehlen?

Fazit: Für Einsteiger wärmstens zu empfehlen. Andere dürften dieses Buch lediglich zur Auffrischung des bereits erworbenen Wissens benötigen.

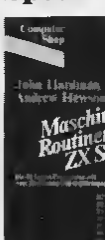
Jörg Tegeder

* Hinweis:
Norcom Norin Computer Vertriebs-GmbH,
Postfach 2008
8500 Nürnberg 1



Maschinencode-Routinen für den ZX-Spectrum

von John Hardmann/Andrew Hewson
169 Seiten DM 29,80
Birkhäuser Verlag, Basel
ISBN 3-7643-1559-8



Der Birkhäuser Verlag hat bereits vor einiger Zeit die Abteilung »Computer Shop« eingerichtet, so daß auf dem oben genannten Titel jetzt zu zweien bereits Band II aus dieser Reihe vorliegt.

Die beiden Autoren beschäftigen sich nun bereits aus dem Titel hervorgeht mit der Programmierung des ZX Spectrum in Maschinensprache bzw. Maschinencode auf der Grundlage des Z 80 A. Prozessors. Allerdings handelt es sich dabei nicht nur um ein weiteres Einführungsbuch für Anfänger, obwohl auch dieser Bereich in einem Kapitel auf ca. 40 Seiten behandelt wird. In der Hauptsache beschäftigen sich die Autoren mit 40 Routinen, die mit Hilfe des ebenfalls abgedruckten kompletten Basic geschriebenen Maschinencode-Ladeprogramms direkt in deine der Form eingegeben und in eigenen Programmen verwendet werden können. Es handelt sich hier bei um Scroll/Verschiebe-Routinen für Attribute, Zeichen/Pixel in beliebige Richtungen, Bildschirm- und Zeichen-Inversion, Verschieben, Kopieren und Vergrößern von Bildern sowie andere nützliche Hilfsprogramme. Außerdem findet der Leser sogenannte Werkzeug-Routinen wie zum Beispiel Renumber-Programmlänge / Variablenliste / freier Speicherplatz etc. Jede Routine ist in Assembler-Sprache sowie auch in dezimaler Form aufgelistet. In Kurzform wird die Arbeitsweise einer jeden Routine erklärt und gegebenenfalls auf Besonderheiten hingewiesen. Nach dem Laden folgt dann noch die Kurzrik »Wie es funktioniert«. Hier wird jeder Assemblerbefehl erläutert, um dem Anwender das Funktionsweise des Maschinencodes näherzubringen.

Wer dann unseren mit dem Buch »Maschinencode Routinen für den ZX-Spectrum« beschäftigt, wird trotz der Kürze der Einleitung schon bald einen guten Einblick in die Maschinensprache des Spectrums bekommen. Wie darauf kennen Wert legt und den darauf beschränkt die vorhandenen Routinen in eigene Programme einzubinden wird mit diesem Buch ebenfalls sehr zufrieden sein.

Wolf Kaerre

TI BASIC für Anfänger und Fortgeschrittene

Herausgegeben vom
TI-Learning Center
329 Seiten, 49,–DM
Texas Instruments
Deutschland GmbH
Freising
ISBN 3-88078-039-0

Es ist schon eine erstaunliche Sache um den TI 99/4A. Da wird aus welchen tatsächlichen Gründen auch immer, die Produktion eingestellt (in Amerika soll er für $ 45,– von einer Freundfirma wieder produziert werden) und man gibt es endlich die schmerzlich vermißten Bücher zu diesem immer noch mit an der Spitze liegenden Homecomputer. Ja, TI betätigt sich sogar als Herausgeber. Man kann natürlich persönlich »sauer« sein auf TI weil man nun die weitere Peripherie bei Fremdanbietern erwerben muß, aber eines muß man auch zugeben, dieses Buch ist ein unbedingtes Muß für jeden TI Eigner.

Das gilt nicht nur für den Anfänger der in den ersten drei Kapiteln eine wirklich verständliche Einführung findet, sondern auch für den Fortgeschrittenen dem dieses Buch

in zweierlei Hinsicht belagen wird.
1. In den Kapiteln 4 und 5 findet er alles was er braucht, um Grafiken zu programmieren.
2. Unter der Überschrift »Befehlsliste« finden sich auf 130 Seiten alle Befehle (sowohl Ext. Basic) alphabetisch aufgelistet und mit zahlreichen Beispielen erläutert: ein richtiges Lexikon sozusagen.

Wer das Modul »Extended-Basic« besitzt, wird das siebte Kapitel nicht lesen müssen. Hier werden häufig Fehlermeldungen produziert, findet die notwendigen Erläuterungen im Anhang D. Selbstverständlich wird in Tabellen auch der ASCII Code dargestellt, der Farbcode mitgeteilt und die Codierungen für die Musik Ton-Frequenzen verraten.

Das Buch hat insgesamt 329 Seiten und eigentlich geht es nur 2 Negativ punkte: der Druck ist recht klein ausgefallen, aber doch noch lesbarlich und das Inhaltsregister ist etwas bescheiden. Hier muß man davon ausgehen, daß ja die Befehlsliste alphabetisch geordnet ist und so Hinweise hierauf eigentlich nicht erforderlich sind.

Herbert Mey

Die Apple Erfolgsstory

Weltweit über 1,4 Millionen Apple im Einsatz

Apple Computer zählt heute zu den 500 größten Unternehmen der USA und ist in der Personal Computer Industrie weltweit Marktführer. Und das nach nur wenigen Jahren des Bestehens der Firma. Vor 7 Jahren gab es nur eine Idee. Die Idee zweier Ingenieure, denen die ungeheuren Computer zu groß zu kompliziert und zu teuer waren. Die Idee, einen neuen Computer den jeder persönlich nutzen konnte und der zur jeder dermann erschwinglich war.

1976 stellten Steven P. Jobs und Stephen G. Wozniak, damals 21 und 26 Jahre alt, den Computer vor, der sie in einer Garage entwickelten. Den ersten programmierbaren Single-Board Computer. 1977 war die Apple Computer gegründet. Und schon im Juni 1977 wurde ein Umsatz von 1 Million Dollar erzielt. Ein Jahr später waren es 10 Millionen Dollar. Im Februar 1980 schon 100 Millionen. 1983 schloß Apple Computer das Fiskaljahr mit knapp 3 Milliarde Dollar Umsatz ab. Der Gewinn pro Aktie stieg von 0,28 Dollar 1980 stetig auf 1,28 Dollar 1983.

Heute sind weltweit über 3,4 Millionen Apple Computer im Einsatz. Das Apple II ist der »software-freundlichste« Personal Computer und für ihn gibt es mit mehr als 16.000 Programmen die meiste Software auf dem Markt der persönlichen professionellen Computer. Auch in Deutschland wurde der Apple II schnell zu einem der erfolgreichsten Personal Computer, der zusammen mit dem 1982 eingeführten Apple III einen bedeutenden Anteil am Markt errungen konnte.

Trotz des mörderisch scharfen Wettbewerbs hält das Wachstum von Apple Computer unvermindert an. Während der gesamte Markt »nur« um ca. 45% wuchs, nahm der Apple-Umsatz im Geschäftsjahr 1983 um ca. 70% zu. Stärker als der Markt zu wachsen, ist für Apple Computer die Maxime, um somit fortwährende Steigerungsraten auszubauen. Weit über 200 Fachhändler in der BRD sind für die Strategie einer erfolgreiche Basis

Olaf Hahn
Elektronik
Software Hardware Service

Auf dem Winkel 27
D-5860 Iserlohn
Tel. 02371/61812 (bis 21 Uhr)

Ihr zuverlässiger Partner für VIDEO GENIE und TRS-80.
Bitte fordern Sie unsere kostenlose Angebotsliste an.

Wir suchen noch Mitarbeiter.
Ihr direkter Draht zur Redaktion:
Tel. 0 72 52 / 4 29 48.

BLAGGER

Ein Spiel mit 30 Bildern

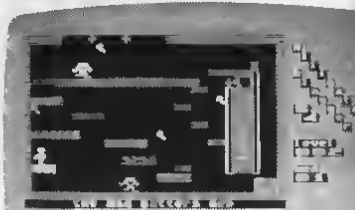
Seitdem das Spiel »Miner 2049er« hinzu in die Spielhallen gefunden hat, findet diese Spielgattung immer mehr Liebhaber. Das englische Softwarehaus »Allgata Software« bietet jetzt eine interessante Variante dieses Spieles für den Commodore 64 an. Bei dem Spiel »Blagger« begleitet man einen Einbrecher bei seinem Streifzug durch zahlreiche Gefilde. Dabei ist er auf der Suche nach goldenen Schlüsseln, mit deren Hilfe es dann möglich ist einen Tresor zu öffnen und sich dessen Inhalt anzueignen. Das Spiel besteht aus insgesamt dreißig (!) verschiedenen Bildern in denen der Einbrecher innerhalb einer vorgeschriebenen Zeit fünf solcher Schlüssel aufsammeln muß. Erst wenn er alle auf dem Bildschirm befindlichen Schlüssel aufgesammelt hat, kann er den Tresor öffnen. So gelangt er in den nächsten Raum des Gebäudes. Dabei erhält der Spieler 100 Punkte für jeden Schlüssel den er aufgehoben hat und eine Zeitgutschrift für besonders schnelle Erledigung der Aufgabe. Seine »Arbeit« ist jedoch mit zahlreichen Hindernissen verbunden, die dem Leben schwer machen. So muß er auf Fließbänder achten, die ihn in den Abgrund zu befördern drohen auf Treibsand auf ein komplexes Alarmsystem, das nicht ausgelöst werden darf sowie auf zu diese seltsame Dinge wie widgeser, dere Telefone, Pacmans, Kinderwagen, Gebäude und einige noch wer rucktreue« Gegenstände. Dem Spieler stehen bei jedem Durchgang 5 Einbrecher zur Verfügung. Hat der Spieler 10.000 Punkte erreicht, so erhält er noch einen Einbrecher zusätzlich.

Zur Spielwertung läßt sich sagen, daß man zwar immer dieselbe Aufgabe zu lösen hat, diese allerdings durch einen ständig steigenden Schwierigkeitsgrad niemals langweilig wird. Die Grafik dieses Spieles ist gut und abwechslungsreich, jedoch wird überflüssigerweise sehr viel Platz für die Anzeigen von Score, Hissore, Anzahl der verbliebenen Einbrecher, Spielstufe und Zeit verschwendet, so daß der eigentliche Bildschirm etwas zu klein ausfällt. Die Tonuntermalung ist außerordentlich flach. Die auf der Verpackung versprochenen phantasievollen Toneffekte bleiben aus. Der Rest des Spieles hätte mit einer lustigen Melodie sicherlich noch erhöht werden können. Die Spielanleitung auf der Verpackung, die sehr aufwendig gestaltet ist, ist knapp, dafür jedoch sehr informativ und übersichtlich gemacht. Alle für das Spiel notwendigen Anweisungen werden dem Spieler gegeben.

Der Spielfigur ist auch für Anfänger sowohl mit dem Joystick als auch über die Tastatur gut zu steuern. Eine Anpassung des Schwierigkeitsgrades an die Fähigkeiten des Spielers ist ebenso wie ein Änderung der Bildreihenfolge nicht möglich. Als besonders positiv muß man die große Vielfalt des Programmes und die unerschöpfliche Spielfreude an diesem Spiel herausstellen. Die dreißig völlig verschiedenen Bilder lassen auf Langeweile aufkommen und somit hat dem uns bekannten Programmen in dieser Preisklasse einmalig.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das Spiel »Blagger« trotz aufgeführten Schwachpunkte aufgrund seiner enormen Vielfalt, einigmellen Spielidee und der langanhaltenden Spielmotivation zu den besten Programmen gehört, die für den Commodore 64 bisher geschrieben hallen.

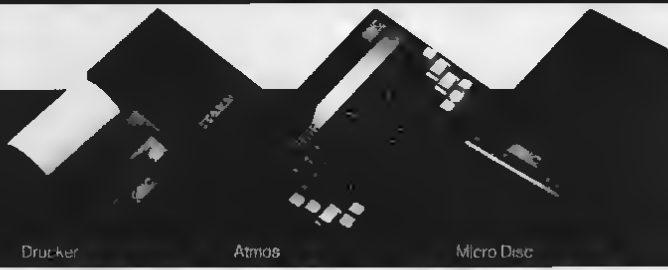
Name:	BLAGGER
Preis:	ca. 39,- DM
System:	Commodore 64
Hersteller:	Allgata Software



Der Dieb versucht die Schlüssel einzusammeln

Der professionelle Heimcomputer

ORIC



Drucker

Druck	Ball Point 3000 4 Farben
Plot-System	
Zeichengeschwindigkeit	
(horizontal)	18 mm/sec
(vertikal)	72 mm/sec.
Druck	
(geschwindigkeit	12 Zeichen/sec.
Auflösung	0,2 mm/Schritt
Effektiver	80 mm X-Achse
Zeichenbereich	eingeteilt in 480 Schritte
	(keine Begrenzung in Y-Richtung)
Zeichen/Zeile	40 oder 40 (Text Modus)
	programmierbar (Grafik Modus)
Zeichen/Zeile	INT (480, pn-1) @
	für 0 < n < 16
Genauigkeit	
(Wiederholung)	0,2 mm oder
(Bewegung)	0,3 mm max.
(Absolut)	0,8% (X-Achse)
	1% (Y Achse)
Zeichendrift-	
Lebensdauer	360 m
Parallel-Schnittstelle	8-bit-Parallel
	STROBE und ACKNOWLEDGE
Temperatur-	
Bereich	10,3 bis 38° C
Lagerung	−40 bis 71° C
Feuchtigkeits-	10% 84% relative
verarbeiten	Luftfeuchtigkeit
Spannungsversorgung	Eingang
	100-120 Wechselstrom
	200 240 Wechselstrom
Abmessungen	276 x 174,4 88 mm
Gewicht	3kg

Atmos

CPU	6502 A
Hauptspeicher	16K oder 48K RAM
Hauptspeicher (48K Modell)	Minimum 64K RAM Max 64K 16K ROM Durch externe Kontrollsignale nutzbar die 64K RAM voll genutzt werden
Programmiersprache	Erweitertes Microsoft Basic
Tastatur	Sehr schmale Handgelenkstütze mit 57 Tasten und ansteuerbaren Ausgangssignal Standard Computertasten und Cursor-Steuerungstasten. Automatische Wiederholfunktion
Bildschirmansteuerung	Ausgang für S/W und Farb-TV RGB-Ausgang für Farbmonitor
Zeichendarstellung	
Textformat	40 Zeichen × 28 Zeilen
Zeichensatz	Unterschiedliche Tastatur Standard ASCII, insgesamt 96 Zeichen bei Grafikmodus 96 Zeichen bei Textmodus
Grafikformat	240 × 200 6 Farben
Grafik darstellung	Punkte, Linien, Kreis!
Tongenerator	Eingebauter Lautsprecher und Verstärker 3-Kanal-Tonsynthesizer mit Hüllkurven-Kontrolle 8 Oktaven
Anschlüsse	Geräusch-Generator
	handelsüblicher Kassetten-Recorder, auch DIN-Buchse (3Pol oder 2x3Pol Mini)
	Drucker
	Disketten-Laufwerke
Schnittstellen	Centronics, Extension Port, Hi-Fi RGB-Monitor UHF TV Kassetten-Recorder
Außerdem	RESET Taste (Warmstart) Programme und Datei retteten im Speicher erhalten

Micro Disc

Kapazität	500k Bytes formatiert (beidseitig beschreibbar)
Anzahl Ansteuerbar	40 (80 bis Option zu einem System Zusammen)
Anzahl benutzen	16
Bytes pro Sektor	256
Übertragungsrate	250K Bits/sec.
Verwaltung	bis zu 586 Dateien pro Stelle 4 Laufwerke wählbar oder einzelne, deren 40 oder 80 Spuren unterschiedliche Laufwerke ansteuerbar auch 5¼" Disketten-Laufwerke können Anteil der System-Konfiguration

Utilities

1. Backup	kopiert ein oder Stelle
2. Copy	kopiert eine Stelle
3. Del	Zeichen einer Datei
4. Dir	Anzeigen Diskettenbelegung (inhaltsverzeichnis)
5. Drv	setzen Laufwerke Nr
6. Form	formatieren und initialisieren Diskette
7. Load	laden eines Stelle Stelle oder Basic
8. Protect	Ändern Status einer Datei
9. Rename	umbenennen Laden einer Stelle Array
10. Run	Ändern Dateiname
11. Save	speichern einer Datei Datei oder Basic
12. Stelle	speichern Stelle Array
13. Sys	Ändern System-Konfiguration

Alleinimporteur für Deutschland

MVB

ORIC

Vorführung und Information bei Ihrem Fachhändler

Flip and Flop

Ein Hit von First Star Software

Zuerst einmal fällt die neuartige Spielfläche und ihre Darstellung auf. Verschiedene Plattformen, die an verschiedener Leitern verbunden sind. Der Speiler betrachtet das Spielgelände schräg von der Luft. Bei den ersten Spielversuchen wirkt die Steuerung zwar befremdend, nach einigen Spielen hat man sich jedoch daran gewöhnt. Immer abwechselnd versuchen nun »Flip« die Katzgerich und »Flop« das Affe unter dem Druck schwindender Bonuspunkte auf alle umrahmten Felder zu springen und diese einzufärben. Während Flip auf der Oberfläche kupft, hangt Flop in seinem Level unter den Plattformen um sein Ziel zu erreichen. In der Mitte jeder größeren Plattform befindet sich ein blinkendes Feld, sollte man versehentlich (oder absichtlich) auf dieses Feld springen so bleibt die jeweilige Spielfigur für einige Sekunden kleben.

Nach jedem überstandenen Level erhält man einen zusätzlichen Versuch gutgeschrieben, den man ab Level 15 dringend nötig hat. Ab dem 3 Level treten dann auch die Gegner unserer Tiere in Aktion. Während Flip von Zoowärter gejagt wird, muß Flop einem fliegenden Papierkorb ausweichen, um nicht von ihm entweder Affen- ein Elefant oder ein Feuerschlucker ihre Kunststücke zeigen. Alles in allem ein graflisch hervorragendes, unterhaltendes originelles Actionspiel das ohne Schießen auskommt.

Name	FLIP and FLOP
Preis	ca. 85 – DM
System	alle ATARI-Computer
Hersteller	First Star Software

Thomas Tewaag

Flip und Flop

Halt zu verlieren und abzustürzen. Da die Gegner unserer Schützlinge immer direkt auf diese zuspringen, kann man sie leicht auf die blinkenden »Klebefelder« locken, um dann einige Sekunden in Ruhe Felder zu füllen. Nach jedem fünften Sorgen erleben wir einen Erholungsphase. Der jeweilige Held steigt per Strick hinter in den Zirkus-Kinah, wo entweder Affen- ein Elefant oder ein Feuerschlucker ihre Kunststücke zeigen. Alles in allem ein graflisch hervorragendes, unterhaltendes originelles Actionspiel das ohne Schießen auskommt.

Name	FLIP and FLOP
Preis	ca. 85 – DM
System	alle ATARI-Computer
Hersteller	First Star Software

Thomas Tewaag

FROG RUN

Ein Spiel für den VC-20 ohne Erweiterung

Frog run ist ein Spiel für den VC-20 ohne Erweiterung. Es gibt zwar noch eine ähnliche Version für dieses Gerät, ich finde diese Version jedoch besser, weil sie dem Spielhallenspiel ähnlich ist. Doch wieder zurück zum Programm. Während der Ladezeit wird die Anleitung gezeigt, die immer in Englisch. Die Ladezeit beträgt 5 Minuten. Das Spiel kann sowohl mit Tastatur als auch mit Joystick gespielt werden. Besser geht es natürlich mit Joystick. Um das Spiel zu starten benötigt man eine Taste.

Nun wird der Bildschirm in zwei gleich große Flächen unterteilt. In der linken unteren Ecke wird das Punktzahl angezeigt, rechts vorne die Zeit. Diese läuft bei jedem neuen Frog von 90 an rückwärts. Ist sie abgelaufen wird ein Frog abgezogen. In der unteren Hälfte ist die Autobahn, diese wird von Autos und LKWs befahren. Um auf die andere Seite zu kommen, muß man geschickt durch die Lücken der Autos und LKWs hupfen. In der oberen Hälfte ist der Fluß mit Bäumen und Krokodilen. Um hier über zu kommen muß man auf diese Baumstämme und Krokodile hupfen. Hat man seine fünf Frogs über die Autobahn und den Fluß geschafft, bekommt man zusätzliche Punkte. Ab jetzt werden Autos und Bäume schneller. Bonus gibt es wenn man auf ein weibliches Tier springt, das auf den Baumstämmen sitzt. Hier kommt man ein neues Mannchen hinzu. In einem weiteren Feld kommt noch zwischen den Bäumen ein Krokodilskopf hinzu. Dem darf man nicht auf das Maul springen, sondern nur auf den Schwanz. Tut man es doch, wird ein Frog abgezogen.

Die Grafik ist für den VC-20 recht schlecht, besonders gelungen sind die Autos und Baumstämme. Schlecht dagegen sind die Frogs die auf den Baumstämmen sitzen. Sie sind ein einziger grüner Fleck. Beim Sound würde ich mangelhaft geben, denn wenn ein Frog über die Straße hupft, dann macht es einfach »klack« oder wenn der Frog an Ziel ist, kommt eine etwas kurze Melodie. Dadurch wirkt das Spiel etwas einfach. Trotzdem ist es ein Großen und Ganzen gut und ist sicher für ein paar spannende Spielstunden nicht schlecht.

Name	FROG RUN
Preis	29,– DM
System	VC 20
Hersteller	Anirog Software
Bezugsquelle	Kingsoft

Andreas Gerstner

Andreas Gerstner ist 15 Jahre, besucht die Gesamtschule in Bruchsal und ist Hauptschüler in Bruchsal. Besitzt einen VC 20. Seine Hobbys: Fußball, Tischtennis, Schwimmen und Computer.

Computersucht?

Wer einen Computer hat verbringt weniger Zeit vor dem Fernseher, schläft weniger, vernachlässigt seine Hobbys und hat weniger Kontakt zu seiner Umgebung. Das fanden kalifornische Wissenschaftler bei einer Befragung von rund 900 Haushalten mit Computern heraus.

Kaufen Sie nicht die Katze im Sack!

Die neuen, professionellen MTX-Computer mit überdurchschnittlichen Leistungen für Einsteiger. Umsteiger und Auf steiger sind jetzt da. Sie werden erstaunt sein, wenn Sie die Leistungsfähigkeit erfahren. Die Preise (incl. MwSt. frei Haus) in der Grundausstattung: MTX-500 = 1 198 DM MTX-512 = 1.398 DM

Fordern Sie unser ausführliches Angebot an!

M+C MICRO-COMPUTER GmbH Karlstr. 17 D, 4018 Langenfeld/H

Für kritisch Prüfende und für Interessierte die versichtig an die Computerei herangehen wollen, haben wir unser

Baustein-Konzept

entwickelt. Unverbindlich und kostenlos erhalten Sie unsere Sonderinformation, Sie Ihnen eine Einstiegsmöglichkeit vermittelt. Sie entscheiden selbst, wann und wie Sie weitermachen wollen! Sie werden finanziell nicht festgenagelt. Anfragen an

M+C MICRO-COMPUTER GmbH Karlstr. 17 D, 4018 Langenfeld/H

Mit Computern und Daten sorgfältig umgehen!

Ersparen Sie sich Ärger und Kosten

Die Spezialliteratur hierfür

Zeke:
Vorsicht! Computer brauchen Pflege (DM 32.-)

Helge
Datensicherung auf Personal- und Homecomputern (DM 10.-)

Lieferung gegen Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Bei Vorkasse spesenfreie Auslieferung.

M+C MICRO-COMPUTER GmbH Karlstr. 17 D, 4018 Langenfeld/H

Staubschutzhauben

Dtsch. Qualität; individuell, randgenäht, elastisch, rand-verstärkt, silberfarben

Jetzt bis Schluß mit dem dauernden Hin- und Her-Maße angeben. Preise erfragen, Bestellung aufgeben, Nachnahme einlösen. Sie uns kalkulieren Sie selbst! Berechnen Sie wie folgt (Maße in cm)

Länge × Breite =
Länge × Höhe × 2 =
Breite × Höhe × 2 =
Preis = DM 0,014 ×

Gerät nennen, Maße angeben, Scheck beilegen. Fertig!

M+C MICRO-COMPUTER GmbH Karlstr. 17 D, 4018 Langenfeld/H

HELIKOPTER

Ein Actionspiel für das Colour Genie mit 16 KRAM

Nach dem Laden wird das Spiel mit «V» gestartet. Als Hubschrauberpilot fliegt man nun über eine hügelige farbenprächtige (rot gelb weiße) Landschaft. Gesteuert wird der Hubschrauber dabei mit den 4 Pfeiltasten.

Verstreut in der Landschaft befinden sich gelbe Menschen (Chinesen?) in Not, die hilferufend die Arme bewegen und gerettet werden wollen. Es gilt diese Menschen an Bord des Hubschraubers zu nehmen. Hierzu muß so nah an die Menschen herangeflogen werden, daß sie gerade mit den Armen die Kufen des Hubschraubers greifen können. Flugs man so nahe heran, kommt es zur Katastrophe und der Hubschrauber stürzt ab.

An verschiedenen Orten in der Landschaft sind rote Raketen stationiert. Mit diesen wird der Hubschrauber während der Flugzeit beschossen. Diesen Raketen kann man ausweichen oder sie abschießen. Auch langsames oder schnelleres Fliegen ist möglich.

Bewaffnet ist der Hubschrauber mit Bomben und Kanonen. Die Bomben werden mit der Shift Taste abgeworfen die Kanonen werden mit der Leer Taste betätigt. Beim Einsatz dieser Waffen ist besondere Vorsicht geboten. Schießt man z. B. mit den Kanonen ins Gebirge, so kann man sich selbst abschießen.

Leider kann nicht unbegrenzt geflogen werden. Immer wieder muß nachgetankt aufgetankt werden. Dazu befinden sich in der Landschaft Benzindepots. Werden diese von einer Hubschrauberbombe getroffen, so vergrößert sich automatisch sein Benzinvorrat.

Jetzt beginnt eine atemberaubende Rettungsaktion. Man versucht die Menschen zu retten und muß sich gleichzeitig gegen gegnerische Raketen wehren. Dabei darf im Eifer des Gefechts nicht das Auftanken vergessen werden, sonst stürzt man wegen Benzinmangels ab. Ist nach einiger Zeit die hügelige Landschaft überquert, muß man durch eine enge Höhle fliegen. Auch hier gibt es Menschen, Benzindepots und Raketen. Die zackigen Kanten der Höhle erfordern von Piloten erhöhte Aufmerksamkeit. Sehr leicht streift man eine dieser Kanten und stürzt ab.

Ist auch die Höhle überwunden überfliegt man Berge. Hier hat der Feind noch zusätzlich Kanonen eingebaut. Wer hier nicht abgeschossen werden will muß schon sehr gut fliegen können. Dann überfliegt man eine Stadt, dann folgt ein langer Tunnel. Nach insgesamt 8 Spielstufen ist das Ziel erreicht. Der weiße Elefant der Maharani taucht auf. Überfliegt man ihn sehr niedrig erhält man 10 000 Sonderpunkte.

Fasziniert hat mich an diesem Spiel die hervorragende Grafik. Die Landschaften und abwechslungsreich und farbenprächtig dargestellt. Im Hubschrauber sieht man den Piloten seinen den Steuerknüppel in der Hand. Die Drehung der Hauptrotors wird durch unterschiedliche Farben simuliert, der Heckrotor dreht sich «wirklich». Die Raketen ziehen einen gelben Feuerschweif hinter sich her. Auch das Sound läßt kaum Wünsche offen. Das Motorgeräusch klingt sehr realistisch und die Explosionsgeräusche sind abwechslungsreich.

Neben dem eigentlichen Landschaftsbild wird auf dem Bildschirm der Punktestand, die Wegmarkierung, der Benzinvorrat und die Anzahl des Hubkopter angezeigt. Punkte werden durch die Rettung von Menschen und durch das Vernichten gegnerischer Raketen und Kanonen erzielt. Insgesamt hat man 4 Helikopter, man kann also viermal abstürzen. Gut gefällt mir dabei, daß nach einem Absturz das Spiel an der Absturzstelle fortgesetzt wird und nicht wie z. B. bei «Scrambler» noch einmal von vorn begonnen werden muß. Die Frustration eines Absturzes hält sich so in Grenzen.

Bei «Helikopter» handelt es sich um ein sehr schwieriges Spiel. So wie bisher selbst amateur Spielepreise im Club noch nicht gelungen ist, zum weißen Elefanten durchzukommen. Nicht zuletzt deshalb wird von der Zeitschrift «Gerne Data» der Deutsche Hubkopter Meister ermittelt. Meine unerhebliche Meinung: Helikopter ist ein anspruchsvolles Spiel für Profis. Auch nach vielen Spielen wird ein Flug mit dem Hubkopter nicht langweilig.

Programmname	Helikoptor
Preis	DM 39 –
System	Colour Genie mit 16 K
Bezugsquelle	Heinz Huber, Software Verlag

Thomas Kolbeck

Retten Sie die Menschen aus ihrer Helikopter

LEGGIT – Ein Dragon 32 Spiel

Zuerst muß man den Basicteil des Programmes laden der als Ladeprogramm dient. Nachdem dann das Programm mit «RUN» gestartet hat, und das Maschinenprogramm geladen ist, wird man nach dem Basicprogramm, mit welchen Tasten man oben Spielstufe steuern möchte gefragt. Wenn man sich entschieden hat, fordert der Computer den Spieler auf, eine Taste zu drücken, um das Spiel zu beginnen. Jetzt schaltet das Basicprogramm auf hochauflösende Grafikmodus (PMODE 3,1 SCREEN 1,1) und übergibt an das Maschinencodeprogramm, das nun das eigentliche Spiel durchführt. Die erste Aufgabe des Spielers besteht in ein durch auf- und waagerechte Linien aufgestelltes Rätselfeld, ab dessen unterster Ebene ein Männchen steht. Solange man keine Befehlstasten drückt, dreht sich das Männchen seinen Kopf von links nach rechts und wieder zurück. Die Linien sind zu Beginn von zwei Löchern unterbrochen, die in entgegengesetzter Richtung die einzelnen Etagen durchlaufen. Wenn man eines dieser Löcher am linken oberen Rand angekommen ist, verschwindet es dort und erscheint am rechten unteren Rand wieder. Das gleiche nur in umgekehrter Richtung passiert, wenn ein Loch den rechten unteren Rand erreicht hat.

Das Ziel des Spieles ist es durch die Löcher hindurchzuspringen und den oberen Rand des Bildschirmes zu erreichen. Hierbei muß man jedoch aufpassen, daß man nie mit gegen eine Linie anstatt gegen ein Loch springt oder durch ein Loch hindurchfällt und eine Etage tiefer für einen Augenblick benommen liegen bleibt (das wird durch einen Kranz mit Sternchen deutlich gemacht). Denn dann kann es zum passieren daß man durch ein weiteres Loch noch eine Etage tiefer fällt. Wenn man so wieder am unteren Bildschirmrand angelangt ist, wird von der Reserve am Mannchen abgezogen. Jedesmal wenn man eine Etage höher kommt, ersetzt es einer Stelle ein neues Loch. Das Männchen kann nach links und rechts laufen und nach oben springen, wobei die entsprechenden Befehlstasten Autorepeat haben. Um nun den wandernden Löchern auszuweichen kann man auch ins linken oder rechten Rand hineinlaufen und kommt dann auf der rechten Seite wieder heraus, wobei man natürlich auf das selben Etage bleibt. Das Spiel läßt sich anhalten und kann auch später wieder fortgesetzt werden.

Wenn man sein Ziel (den oberen Bildschirmrand) erreicht hat folgt eine kurze Melodie und der nächste LEVEL wird kurz angekündigt. Nun fängt das Spiel wieder von vorne an nur mit dem Unterschied, daß diesmal zusätzlich eine Schlange durch die einzelnen Etagen läuft. Wenn man diese berührt passiert dasselbe, als wenn man gegen eine Linie gesprungen wäre. In der dritten Stufe kommt dann noch ein Teufelskopf dazu. Wenn man keine Männchen mehr hat gibt das Maschinencodeprogramm wieder an das Basicprogramm zurück, das dann Score und Hiscore anzeigt und den Spieler auf Wunsch eine Taste zu drücken um ein neues Spiel zu beginnen.

Name	Leggit
Preis	36.80 DM
System	Dragon 32
Hersteller	Imagine Software
Bezugsquelle	Thomas Wagner, Augsburg

Andreas Hallermeier

Der neue 'FP'– Compiler von Softek

Mit 'FP = Floating Point' Verarbeitung

In England hat die Fa. Softek vor einigen Monaten mit großem Werbeaufwand ein neues Programm auf den Weg geschickt, das vorerst nur für den ZX Spectrum zu haben ist. Ob und wann auch andere Computer bedacht werden, ist noch unklar.

Es handelt sich um einen BASIC/Maschinencode-Compiler der bei Softek völlig neu entwickelt wurde.

Den meisten Lesern wird der Sinn und Zweck eines solchen Compilers bekannt sein, den Einsteigern auf dem Gebiet der Computer sei gesagt, daß es sich dabei um ein Hilfsprogramm handelt, das ein BASIC-Programm selbständig in Maschinencode umwandelt. Der größte und einzige Unterschied zu normalem Vorteil ist die erheblich schnellere Abarbeitung des Programms, was besonders für Actionspiele unbedingt erforderlich ist. Wer sich aller dings etwas intensiver mit seinem Computer beschäftigt hat, wird schnell festgestellt haben, daß die Programmiersprache BASIC und der Maschinencode Lichtjahre von einander entfernt sind. Nur sehr wenige Hobby Anwender beherrschen diese auf der untersten Ebene der Programmierung angesiedelte Sprache so gut um damit auch umfangreiche Programme zu schreiben. Damit nun auch weniger profilierte Heimcomputerfreunde die zu Anfang genannten Vorteile der Maschinensprache nutzen können wurden die sogenannten BASIC/Maschinencode-Compiler entwickelt. Leider hielten die bisher auf dem Markt zu erwerbenden Programme dieser Art nur teilweise was in der Werbung versprochen wurde. In den meisten Fällen konnte nur ein Teil des vorhandenen BASIC Wortschatzes komplett werden, außerdem mußte vor der Benutzung sehr intensiv darin fast allen Fällen recht umfangreiche Anleitung studiert werden.

Nun zu dem neuen Compiler der Fa. Softek der den Zusatz FP trägt. Dieser Zusatz steht übrigens für „Floating Point" d.h. Fließkomma. Somit ist der Softek Compiler der erste, der nicht nur ganzzahlige Werte verarbeitet. Nach verschiedenen Tests, den mit ganz eindeutig gesagt werden, daß die Verhaftung in diesem Fall nicht zu viel versprochen hat. Fast alle Befehle des Spectrum-BASIC (im Gegensatz zu manch anderem Computer sehr umfangreich) werden komplett, sogar auch sehr auch Sonderfunktionen wie z.B. die Befehle RUN und LINE. Außerdem werden Binärzahlen nicht ungenommen diese müssen vor dem Kompilieren in dezimale Zahlen umgewandelt werden.

Die Anwendung des FP-Compilers selbst ist sehr einfach. Nach Abschluß der BASIC-Programmierung wird der Compiler über einen „RANDOMIZE USR Befehl aktiviert. Das BASIC Programm wird nun in zwei Durchläufen verarbeitet. Wurde ein unerlaubter Befehl verwendet bricht der Compiler mit einer Error Meldung und dem Hinweis auf die entsprechende Zeile ab. Nach Herausnahme des Befehls muß der Compiler neu aktiviert werden. Taucht kein Fehler auf endet der Compiler mit der Meldung „No Error". Außerdem gibt er die Start adresse und Länge des neu entstandenen Maschinencode Programms an, das nun ebenfalls durch „RANDOMIZE USR gestartet wird. Zu bemerken wäre noch, daß Softek einen zweiten Compiler mit der Bezeichnung IS anbietet, der im Gegensatz zum FP keine Fließkomma Zahlen verarbeitet, dafür aber noch erheblich schnelles Huft. Beide Programme werden in der 16 und 48 K Version geliefert. Der FP wird für ca 100 DM, beide Compiler zusammen für ca 150 DM verkauft. Nicht gerade preiswert, aber doch eine Ich wende Anschaffung.

Rolf Knorre

Jet Set Willy

Für den ZX Spectrum 48K

Dieses Programm ist für den ZX Spectrum mit 48 KRAM geschrieben worden. Es kann sowohl über Tastatur als auch mit einem Joystick gesteuert werden. Die Tastaturbelegung sieht folgendermaßen aus:

Q– nach links bewegen
W– nach rechts bewegen
Space Springen
Enter – Hintergrundmusik wird abgeschaltet bei nochmaligem Druck kehrt dieser Taste wird sie wieder eingeschaltet.

Schon beim ersten Spielversuch stellten wir fest, daß diese Steuerungsmethode sehr einfach zu handhaben ist. Dies steht ganz im Gegensatz zu manch anderen Spielen, die für den ZX Spectrum existieren. Sie können Jet Set Willy auch mit folgenden Interfaces steuern: AGF Interface, Protek Interface, Kempston Joystick Interface und Hardware Project Sound Stik.

Nun aber zum Spiel selbst. Wer dieses Spiel kennt, es auch um die Fortsetzung, den kürzlich erschienen „Manic Miner" (was allerdings nicht heißt daß Sie unbedingt dieses Programm besitzen müssen, um Jet Set Willy zu spielen) Jet Set Willy hat als ausgesprochener Forscher gut verdient und gehört jetzt zu den oberen Zehntausend. Er besitzt eine Yacht, ein herrschaftliches Wohnhaus, eine luxuriöse Hausmeisterin, einen fantastischen Koch und viele viele Freunde, die sich auf den zwischen den Parties von Jet Set Willy wirklich zu amüsieren wissen. Einen Tages macht aber die Hausmeisterin Maria nach einer Party nicht mehr mit. Sie will Jet Set Willy erst wieder in sein Bett lassen wenn er alle Flaschen und Gläser aufgesammelt die auf dem ganzen Anwesen verstreut sind. Können Sie Willy aus dieser Situation herausbefreien?

Keiner weiß genau wieviele Flaschen und Gläser auf dem riesigen Anwesen verstreut sind! Der Besitz ist wirklich riesenhaft denn als wir gespielt haben erreichten wir noch nicht einmal die Grenze des Grundstücks obwohl wir schon gut zehn Räume durchquert hatten. Es ist auch nicht einfach, die Flaschen aufzusammeln denn es gehen seltsame Dinge dort vor.

Das Programm ist wirklich empfehlenswert einmal wegen seiner Vielfalt und dem Einsatzreichtum der Programmierer zum anderen können Sie die wirklich gelungene Grafik des Programms bewundern. Wenn Sie sich dieses Programm für circa 35 DM zulegen sollten werden Sie bestimmt viele Stunden daran Spaß haben.

Name	JET SET WILLY
Preis	ca. 35 DM
System	ZX Spectrum 48 K
Hersteller	Software Projects Ltd

Gefahr: die dicke Ratte hat den Keller verlassen

APPLE JAM

ZX Spectrum 48 K

Für den ogsoftena Spectrum, aber die 48 k RAM Version, wurde das Programm »Apple Jam« geschrieben. Ein kleiner grunzender Junge hat das Glück, von oben herab mit Äpfeln gefüttert zu werden. Aus einem Hahn tropft Marmelade über ein Fließband werden verschiedene Leckereien transportiert. Der Spieler muß die Figur am zwischen Fließband und Hahn hin- und herdirigieren, um alles aufzufangen. Schafft er das einmal nicht, fällt die kleinige Angelegenheit in den Keller wo eine magere Ratte bereits wartet. Diese frißt sich nach und nach einen Bauch an, kann jetzt den Keller verlassen und wird eine Gefahr für den Spieler. Ein Luft in der linken Bildschirmhälfte kann die letzte Rettung bedeuten.

Übrigens: Wenn der kleine Kerl zu viele Kalorien getankt hat, muß er nun Abspecken in die Sauna. Das richtige Timing ist bei »Apple Jam« alles. Wer sich für schnelle Reaktions Spiele interessiert, wird an diesem Programm Gefallen finden. Besonders hilfreich ist die Möglichkeit, die Tastenbelegung selbst zu definieren.

Name	APPLE JAM
Preis	27,80 DM
System	ZX Spectrum 48 K
Hersteller	dk'tronics
Bezugsquelle	Thomas Wagner, Augsburg

Rolf Knorre

HOUSE OF USHER

Die brandneue, spannende Mischung aus Adventure und Actionspiel. Entdecken Sie das Geheimnis des Hauses Usher.
JS. C-64 39.-

BONGO

Begleiten Sie Bongo, die Supermaus, auf der Suche nach den Diamanten der Prinzessin.
6 Bilder, JS.
VC-20 (+16K) C-64 39.-

SPACE PILOT

Flugzeugkampf, 60 K.
Die Nr. 1 in England!
JS, TA.
C-64 ..... 39.-

GALAXY

In immer neuen Wellen stürzen sich Galagas auf Sie, die Sie entführen oder vernichten wollen.
JS, TA.
C-64 ..... 39.-

STAR DEFENDER

Retten Sie Menschen vor der Entführung! Achten Sie auf Lander, Mutanten, Stargate...
JS, TA. VC-20 (+16 K) 39.-

GRANDMASTER

Das stärkste Schachprogramm für Homecomputer. TA.
VC-20 (+8 K) 49.- C-64 79.-

JS = Joystick, TA = Tastatur. Alle Spiele 100% Maschinensprache. Lieferung auf Kassette oder Diskette mit deutscher Anleitung. Preise incl. Mehrwertsteuer zuzüglich DM 5.- Porto und Verpackung. Versand gegen Nachnahme oder Vorkasse.
Viele weitere Spitzen-Programme (Spiele, Utilities, Geschäftsprogramme) finden Sie in unserem Farb-Katalog 2/84 (DM 2.- Schutzgebühr)

Programmierer gesucht! Händleranfragen erwünscht!

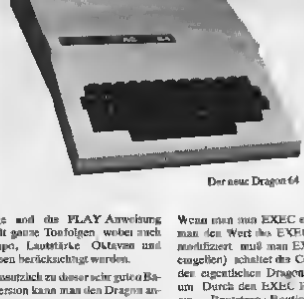
HARDWARE

Joystick Quickshot II m. Dauerfeuer 39.- .... Paar 69.-
VC-20 32 K-RAM-Modul schaltbar 179.-
16 K-RAM-Modul (auf 32 K-RAM erweiterbar) 129.-
Zusätzlicher Steckplatz beim 16 K/32 K-Modul 20.-
Modulbox m. 3 Steckplätzen + 2 EPROM-Sockeln . 89.-
C-64 Koala-Pad Grafik-Tablett mit Diskette + deutscher Anleitung 269.-

KINGSOFT
»Play it again«

FRITZ SCHÄFER
Schnackebusch 4
S106 Roetgen
Tel. 0 24 08/83 19

Meine Computer: DRAGON 32 und 64



Der neue Dragon 64

Der Dragon 32 verfügt über 16 KB-ROM und 32 KB RAM, die unter Verlust des Basic Interpreters auf 64 KB-RAM erweitert werden können. Die Tonpalette des Dragon 32 umfaßt 5 Oktaven mit 255 Tönen, 31 Lautstärken und 255 Tonlagen. Was der Dragon an Superlustungen für das Ohr hat, das bietet er auch für das Auge. Auf dem Fernseher oder Farbmonitor kann man zwischen 5 verschiedenen Auflösungen, von 16x32 bis 256x192 Bildschirmpunkten und 9 verschiedenen Farben (grün, gelb, blau, rot, elfenbein, türkis, lila und orange) wählen. Außerdem verfügt der Dragon auch noch über 8 Grafikseiten (nur 1,5 KB werden pro Grafikseite benötigt, andere Computer benötigen 6 KB) für hochauflösende Grafik, so daß man bis zu acht verschiedene Bilder gleichzeitig abspeichern und diese auch hintereinander aufrufen kann. Diese Fähigkeit geht sogar so weit, daß man dann sogar kleine Trickfilme erstellen kann.

Auch das Schreiben von Programmen ist mit dem Dragon 32 einfacher und komfortabler als bei den meisten seiner Konkurrenten, denn die Basicversion von Microsoft, die EXTENDED COLOUR BASIC ist voll auf den Benutzer zugeschnitten und wird auch allen Anforderungen des Programmierers gerecht. So kann man zum Beispiel das Format der Ausgabe von Worten und Zahlen (Bildschirm oder Drucker) auf vielfältige Art und Weise mit der PRINT USING Anweisung steuern.

Während die meisten Computer mit keiner RENUMBER Anweisung ausgerüstet sind, kann man mit dem Dragon nicht nur das ganze Programm, sondern auch Programmteile neu nummerieren, wobei der Dragon intern auch automatisch alle entsprechenden GOTO- und GOSUB-Anweisungen umändert. Hat man in einem Programm einen Fehler und weiß nicht, wo sich dieser befindet, hilft die TRACE Anweisung. Diese Möglichkeit, den Fehlersuche findet man sonst normalerweise nur bei teuren Anlagen. Ein Klick per Hand auf die SHIFT-@-Funktion, die ein Breakprogramm unterbricht, bis man eine andere Taste drückt, wobei die Bildschirmmaske nicht zerstört wird.

Noch einmal zurück zu den Grafikmöglichkeiten des Dragon 32. Bei einer Grafikauflösung von bis zu 49152 Bildpunkten lassen sich Figuren auf eine sehr einfache aber komfortable Weise malen. So kann man zum Beispiel mit dem LINE Befehl beliebige Linien, Rechtecke und Flächen malen, mit dem CIRCLE Befehl beliebige kreise, Bogen und Ellipsen und mit dem PAINT Befehl kann man seine Figuren in einer beliebigen Farbe ausmalen. Auch hier ist Dragon ein Hit, gelungen die DRAW Anweisung. Damit lassen sich ganze Figuren oder Gebilde in einer einzigen Variable abspeichern, diese bis zu einem Viertel verkleinern oder auch bis zum Fünffachen vergrößern und es besteht auch die Möglichkeit, die Figur zu drehen. Eine weitere Hilfe ist auch die GET und PUT Funktion, mit der man beliebige Teile des Bildschirmes abspeichern und an einer anderen Stelle ausgeben kann. Hierbei wird noch unterschieden, ob man den Hintergrund noch durchsehen kann oder nicht.

Ebenso raffinabel kann man auch einzelne Töne und Melodien erzeugen. Die SOUND-Anweisung spielt einen beliebigen Ton beliebig lange und die PLAY Anweisung spielt ganze Tonfolgen, wobei auch Tempo, Lautstärke, Oktaven und Pausen berücksichtigt werden.

Zusammen zu dieser sehr guten Basisversion kann man den Dragon anhand von Zusatzsoftware auch noch in FORTH und in ASSEMBLER programmieren.

Zur Kommunikation mit dem Dragon steht eine professionelle Tastatur mit 53 Tasten (QWERT) zur Verfügung. Die Kommunikation des Dragon mit der Außenwelt ist über Schnittstellen für einen Kassettenrecorder (1500 BAUD), Drucker (Centronics Parallel), 2 Joysticks ein kompletter Daten-, Adreß- und Steuerbus (für Module oder bis zu vier Diskettenlaufwerken), TV (UHF) und Farbmonitor möglich. Das Herz des Dragon besteht aus einem 6809E Mikroprozessor, einer speziellen Bauart des 6809-Mikroprozessors, der sich vom Original vor allem dadurch unterscheidet, daß die Taktterzeugung (0,894 MHz) zum Betrieb des Prozessors nicht auf dem Chip selbst stattfindet, was dem Mikroprozessor eine größere Flexibilität gibt.

Bisher war der Dragon 32 ein Schlager auf dem Microcomputermarkt, doch nun hat er sehr schlagkräftige Konkurrenz aus dem eigenen Lager bekommen, der DRAGON 64 mit dem Betriebssystem OS-9.

Wie der Dragon 32 verfügt auch der Dragon 64 über 16 KB-ROM, CPU 6809E Centronics Parallel schnittstelle, Anschlüsse für 2 Joysticks, Kassettenrecorder bis zu vier Diskettenlaufwerke, Module, Monitor, Profi-Tastatur und Microsoft EXTENDED COLOUR BASIC mit ausgezeichneten Grafikeigenschaften. Zusätzlich verfügt der Dragon 64 noch über 48 KB-RAM für BASIC, beziehungsweise 64 KB RAM für Maschinensprache und er verfügt auch über eine Tastenwiederholfunktion. Wenn man den Dragon 64 einschaltet, hat man quasi einen Dragon 32 vor sich (gleicher Speicher, gleiche Adressen, schwarzer Cursor). Das hat den Vorteil, daß alle Programme des Dragon 32 auch auf dem Dragon 64 laufen.

Wenn man nun EXEC eingibt (d. h. man den Wert des EXEC Aufrufs modifiziert, muß man EXEC 43000 eingeben) schaltet der Computer in den eigentlichen Dragon 64-Modus um. Durch den EXEC Befehl wird eine »Bootstrap« Routine aufgerufen, die den Basic Interpreter in einen höheren Speicherbereich verschiebt und den bisherigen Speicherbereich für ROM-Module freimacht. Der Dragon 64-Modus ist der Computer mit einem blauen Cursor, in Dragon 64-Modus ist die Tastenwiederholfunktion automatisch eingeschaltet, wenn man aber auch im Dragon 32-Modus eine Tastenwiederholfunktion haben möchte, so kann man das durch verschiedene POKEs erreichen.

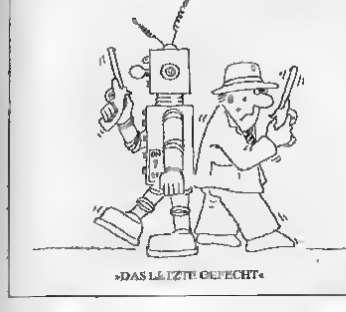
ZX SPECTRUM

ZX Microdrive	348.00
ZX Interface I	349.00
Microbandcassette	20.00
SINCLAIR Drucker	178.00
Thermopapier 3 Rollen	29.00
KEMPSTON Joyst. Interface	32.00
Progm. Joyst. Interface	118.00
Quickshot II Joystick	48.00
RAM Erweiterung a. 16 K	98.00
Tastatur m. 10er Block	169.00
Centronic Druckerinterf.	128.00
SEIKOSHA GP 100 A	598.00

folgende Software wird mit diesel Anleitung geliefert:

TASWORD TWO 48 K Textverar.	34.00
MASTERFILE 48 K Dateisyst.	44.00
OMNICALC 48 K Kalkulation	43.00
M-CODER BASIC-Compiler	29.00
TOOLKIT Hilfsroutinen	29.00
EDITOR / ASSEMBLER 16/48K	29.00
MONITOR/DESUG Prog.-Hilfe	29.00
Porto und Verp.	3.00

FINCKH Software
Am Weg herwärig
7475 Meßstetten 1



»DAS LETZTE GEFECHT«

Der sprechende ATARI-Computer

Sprachausgabe mit der Voice Box und dem SAM Spracherzeugungsprogramm

Nachdem die lang erwartete VOICE-BOX nun auch in Deutschland erhältlich ist, bieten sich für die ATARI-Computer zwei Sprachsynthesizer an: SAM (Don't Ask Software) und die VOICE-BOX (ATARI)

Zuerst zu SAM (Software Automatic Mouth). Wie der Name schon sagt ist SAM ein Spracherzeugungsprogramm das ohne Hardwarezusatz auskommt. Für ca. 120 DM kann man so zu einer preiswerten Sprachausgabe gelangen. Das eigentliche Spracherzeugungsprogramm befindet sich unter dem Namen AUTORUN.SYS auf der Diskette und wird daher beim Booten der DOS gleich mitgeladen und kann dann vom BASIC aus angesprochen werden.

Dazu wird in SAMS der zu sprechende Satz abgelegt. A= U$R ($6192) startet das SAM Unterprogramm der Inhalt von SAMS erfährt ein Fernsehlautsprecher. Programmiert wird SAM in einer speziellen Lautschrift mit der sich theoretisch alle Sprachen erzeugen lassen man merkt jedoch sehr genau an SAMs daß SAM in Amerika hergestellt wurde.

Zahlenwerte zwischen den Phone man einbauen die Betonung damit wer Silben und Worte. Über zwei Ziffernstellen können Tonhöhe und Geschwindigkeit der Vortragsbetonung werden indem man entsprechende Zahlenwerte hinterPOKEd.

Leider liefert DON'T ASK SOFT WARE nur eine englische. Anleitung die jedoch leicht zu verstehen ist. Sogar Listings der Demoprogramme und ein Englisch/Phonetik Wörterbuch sind enthalten. Das zweite Maschinenprogramm auf der SAM-Diskette ist RECITER. Es wird vom DOS-Menue aus zu SAM hinzugeladen (Option L) und übersetzt dann Schriftenglisch direkt in Sprache. 450 Betonungsregeln soll RECITER angeblich beachten (sogar Satzzeichen). Wer jedoch auf ideale Betonung Wert legt der sollte sich die Mühe machen und Lautschrift verwenden.

Vier BASIC Programme auf der SAM Disk helfen bei den ersten Sprechversuchen.

SAYIT Je nach Wunsch sprechen SAM bzw SAM+RECITER die vom Benutzer eingegebenen Worte. Auch Tonhöhe und Geschwindigkeit lassen sich verändern.

SPEECHES SAM spricht eigene Texte – von einer Aufzählung einer Fähigkeit bis zu Hamlets berühmtem Monolog (To be or not to be ...)

DEMO SAMs Lebenserschütterungen, von ihm selbst erzählt.

GUESSNUM eine englische Sprachversion des bekannten Spiels «Zahlenraten».

Nun jedoch der Wermutstropfen um die notwendige Geschwindigkeit für eine saubere Sprachausgabe zu erhalten schaltet SAM die Bildschirmaufbereitung aus – der Bildschirm ist also dunkel während SAM spricht. Durch den POKE Befehl kann man dies zwar verhindern, die Sprache wird dann jedoch sehr verzerrt. Nur der Grafikmodus 8 erträglich eine universelle Sprachausgabe mit Bild. Auf einer DEMO Diskette von DON'T ASK SOFT WARE finden sich noch einige weitere Demos (z.B. singt SAM die Amerikanische Nationalhymne oder spricht wie E.T.)

Nun zu ATARI's VOICE BOX. Dies ist ein unscheinbares kleines (10 cm x 7 cm x 4 cm) schwarzes Kästchen. Es wird über den seriellen Port mit einer freien Buchse verbunden wird. Das bedeutet, der Netzgerät ist nur bei den Geräten der XL Serie notwendig. Die Sprache wird wie auch bei SAM mittels des im Computer eingebauten Tongenerators 0 im Fernsehlautsprecher horbar. Da anderen 3 Tongeneratoren bleiben auch wie vor ansprechbar.

Booten man die beiliegende VOICE BOX Diskette, so erscheint nach dem Ladevorgang das Hauptmenü und es ertönt der Satz «Ich kann sprechen». Der Benutzer kann jetzt Worte eingeben, die von der VOICE BOX gesprochen werden sollen. Dies kann entweder mittels der 64 möglichen Phoneme oder direkt geschehen. Dann versucht das Programm ein möglichst gutes Ergebnis zu erzielen, indem es auf die im Wörterverzeichnis gespeicherten Silben und Worte zurückgreift. Findet es keine anwendbare Entragung so werden die Buchstaben als Phoneme gesprochen. Auch hier kann man mit Ziffern den Tonfall steuern.

Der Vorteil dieser Wortlexikon ist jedoch daß man so jedermann führen kann. Man kann so für verschiedene Weltsprachen (z.B. schwäbisch oder bayrisch) eigene Wörterbücher definieren auf die dann die VOICE BOX zurückgreift (Natürlich können diese »Wörterbücher« jederzeit abgespeichert und wieder eingelesen werden). Und so werden Worte definiert:

B-AH2 E1 SH I' E L-HEISFIEL

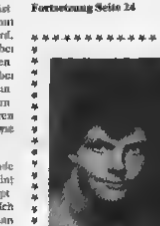
Dem nächsten Mal wird die VOICE BOX »Beispiel« richtig aussprechen. Auch ganze Sätze kann man einzelnen Worten zuordnen (z.B. Gruß.) Verschiedene Funktionen des Menüs geben über den verwendeten Spracheplatz, die Anzahl der definierten Worte oder die Phonemverzeichnes. Auskunft. Selbst die Geschwindigkeit die Sprachausgabe kann man beeinflussen.

Auch die VOICE BOX Diskette beinhaltet verschiedene DEMOS.

ZUFALLSSÄTZE Wird diesen Demo angesprochen so werden (deutsche) Zufallssätze gebildet und gesprochen. Die diesen Sätzen zugrunde liegenden Wortlisten können vom Programm aus leicht verändert werden.

ATARI-Club Thomas Tausend
Am Friedmüller 15 6764 Kleinkarlbach

Fortsetzung Seite 24



Thomas Tausend ist 18 Jahre alt und geht auf die Fachoberschule und besitzt einen ATARI 800XL. Seine Hobbies sind ATARI und Sylvia.

■■■ Spitze! ■■■

Atari 600XL+5 versch. ROM Module von Thorn EMI zum Spitzenpreis **648,–**

Spectrum Doppelpack. Ah diddums+Molar Maul **32,–**
Zaxxon AtariComp C **39,–**
Zaxxon VC-64 C/D **39,–**

Wir führen Soft- und Hardware für Atari, Apple, BBC, Dragon, Sinclair, VC-20/64, Oric, TI 99/4A und alm! Teilweise Preis-Systeme angeboten. Listen kostenlos.

BHK-Elektronik-Versand
Inh. Hardy Kettner
Kleyerstr. 168
6100 Darmstadt
Tel. 06151/31526

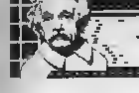
Ein wichtiger Vorteil für Maschinensprachenerprogramme ist es daß der Dragon 64 alle USR Aufrufe derrekt behandelt sowohl im Dragon 32 wie auch im Dragon 64-Modus. Der Dragon 32 hatte nämlich alle USR Aufrufe wie ein TRS 80 behandelt. Auch die Tastatur des Dragon 64 ist gegenüber der des Dragon 32 erheblich verbessert worden was nicht zuletzt dem Programmierer zugute kommt.

Spitzenklasse ist auch die V 24/RS 232 Schnittstelle, die eine Kommunikation mit anderen Computern erlaubt auch wenn diese eine andere BAUD-Rate haben als der Dragon 64. Zu diesem Zweck kann man zwischen BAUD-Raten von 50 bis zu 19200 fast stufenlos wählen. Über diese Schnittstelle kann außerdem auch noch ein Drucker angesteuert werden, wobei natürlich alle normalen Druckerbefehle des Dragon benutzt werden können. Wenn man zu sätzlich zum Dragon 64 noch über eine Diskettenstation verfügt, und die Möglichkeiten des Dragon 64 alleine nicht zufrieden überlegen wie er nicht zuletzt durch das Betriebssystem OS-9 kommt.

Dieses Betriebssystem bietet folgende Vorteile: ein benutzerfreundliche Handhabung und Schnittstelle ähnlich UNIX Multiuser/Multitasking Echtzeit Betriebssystem umfangreiche Unterstützung strukturierter und modularer Programmierung schneller Direktzugriff optimale Speichernutzung durch dynamische Verwaltung unterstützt Pascal BASIC 09 usw. Industriestandard darf für den Mikroprozessor 6809E. Zeichendarstellung im Groß- und Kleinschreibung Autorepeat aller Tasten Unterstrecken erweiterter Zeichensatz. Mit Diskettenstation und OS-9 und dem Dragon 64 fast keine Schranken gesetzt was nicht näherzt auch durch die Profilsoftware ermöglicht wird. Wie auch schon beim Dragon 32 ist das Handbuch so geschrieben daß es allen sofort verständlich ist und man nicht erst noch einen Bruchrechnenmerkurs beginnen muß. Negativ fällt auf daß beim Dragon 32 wie auch beim Dragon 64 kein Screeneditor vorhanden ist, was das Korrigieren von Programmzeilen etwas erschwert. Allerdings muß auch gesagt werden daß der zeilenorientierte Editor der beiden Dragons sehr komfortabel ist.

RESÜMEE Der Dragon 32 ist während auf seinem Gebiet und man kann ihn nur weiterempfehlen. Wer jedoch auch schon einmal Hobenflüge durchführen möchte der sollte sich den Dragon 64 kaufen. Bei einer eventuellen Computerwahl sollte man erst einmal beide ansehen bevor man die Entscheidung für einen anderen Computer trifft.

Andreas Hallmann



PROGRAMME

PYRAMIDE

Fur den ZX Spectrum 16/48 K

Das Spiel »Pyramide« wurde schon in der Zeitschrift »Homecom puter« als Apple-Programm veröf fentlicht. Ich habe dieses Programm für das Spectrum umgeschrieben und die Handlung erweitert, sowie die Grafik und Musik verschönert. Es nimmt 11922 Bytes Speicherplatz ein, also zuviel für 16K Benützer. Aber durch Weglassen der Musik, Grafik aller REM Befehle und des Graphics, eventuell durch Einschränkung der Handlung ist das Programm auch auf der 16k Version lauffähig.

Nach dem Eintippen des Programmes muß man ein GOTO 9999 absetzen und verifizieren. SAVE LINE 8000 bewirkt, daß sich das Programm nach dem Laden selbst startet und mit Zeile 8000 beginnt. Es ertönt »Alla Turca« von Wolfgang Amadeus Mozart. Die Programmstrukturierung ist den REM Zeilen zu entnehmen, dennoch hier die wichtigsten Programmteile:

1100	Eingabe
5000	Geschafft
7000	Einzelne Handlungen (Erd-beben, Flutwelle u.ä.)
8000	Anfangsbild, Graphics Alla Turca von Mozart
9400	Zeichnen der Pyramide

Variablen

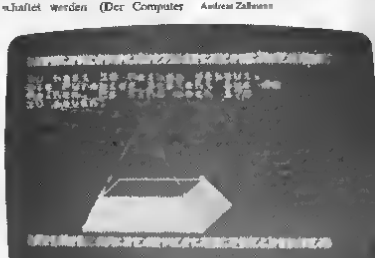
Ja	Anzahl der Jahre
P	Einwohner
G	Anzahl der Speicher
f	Felder
Ab	Anzahl der Arbeiter
Ak	Anzahl der Kornspeicher für die Arbeiter
Ek	Anzahl der Kornspeicher für die Bauern
Te	Gebaute Reihen der Pyramide
nb	Neu gebaute Reihen
Xz	Kontrollvariable bei Mord-anschlag
Tt	Tote Arbeiter bei Streik
Weg	Variablen
Gib	in den
Dazu	einzelnen
Klau	Unterprogrammen
ta	Flag ob Arbeiter rebellieren
Te	Flag ob Bauern rebellieren
Fb	Bebaute Felder
Fg	Ernte
Al	Noch lebende Arbeiter nach Nahrungsmangel
El	Noch lebende Bauern nach Nahrungsmangel
W	END zur Verzweigung
Nw	Neue Einwohner
Nt	Tote Einwohner
IS	Gesamt. Tote Einwohner
Ie	Gesamt. Neue Einwohner
alle	Alle Kornfelder
Y$	Eingabe
t, n	For-Next Schleifen
a b c	Variablen für
te2	Pyramide malen

Spielerklärung

Du bist der Baumeister des Pharaos und sollst in 20 Jahren seine Pyramide bauen. Der Pharao stellt Dir die Provinz »Kafe-as Sajet« mit allen ihren Bewohnern als Arbeitskräfte zur Verfügung. Du mußt die Anzahl der Arbeiter eingeben sowie die Anzahl der Kornspeicher zur Ernährung der Arbeiter. Ebenso die Anzahl der Speicher für die restliche Bevölkerung, das Bauern. Ein Speicher ernährt 1000 Personen. Sollten zu wenig Speicher verteilt werden, rebelliert die betreffende Personengruppe, und nur die vollständig ernährten Personen überleben. Danach muß die Anzahl der zu bestellenden Felder eingetippt werden. Es ist möglich alle einzutippen. Je 5 Bauern bewirtschaften ein Feld. Sollten zu wenig Bauern oder zu wenig Saatgut zur Verfügung stehen, können nicht alle Felder bewirtschaftet werden. (Der Computer zeigt die Anzahl der bewirtschafteten Felder an.) Ausschließend erfolgt eine Ereignisauswertung. Der Computer zeigt die Ernte an und berechnet die Anzahl der gefüllten Speicher. Danach zeigt er graphisch an, wie weit der Bau der Pyramide fortgeschritten ist. Außerdem geschieht bei einigen mehr oder weniger schönen Dingen z.B. Flutwellen etc. Wer es schafft, die Pyramide in 20 Jahren fertigzubauen, den erwartet noch eine Überraschung. Also Viel Spaß beim Bauen und viel Erfolg!

Anmerkung: Den »Pyramide« sieht man am Rand (oben und unten) mindestens Buchstaben. In Wirklichkeit sind das Grafikzeichen. Ich habe in Zeile 9930 + 9940 Buchstaben eingegeben, damit man die Buchstaben und nicht die Grafikzeichen sieht. Die Buchstaben müssen dann in Grafik Modus eingegeben werden.

Andreas Zallmann



7 Jahre sind an der Pyramide gebaut

COWBOY

Marco Klein

Marco Klein ist 15 Jahre, besucht das Johann-Rist-Gymnasium in Wedel. Seine Hobbys sind Volleyball und der gelobte TI 99/4A.

Für den TI 99/4 A mit Extended Basic und 2 Joysticks

Das Spiel »Cowboy« wird mit den beiden Joysticks zu zweit gespielt. Ziel des Spiels ist es, seinen Mitspieler in der Punktzahl zu überbieten. 100 Punkte erhält man bei einem Treffer. Jeder Fehlschuß führt aber dazu, daß der Mitspieler 20 Punkte auf seinem Konto gutgeschrieben bekommt.

Variablenliste:

P1	Punktzahl Spieler I
P2 –	Punktzahl Spieler II
S1	Drehung Spieler I
S2	Drehung Spieler II
A1 –	Treffer Spieler I
A2 –	Treffer Spieler II

Programmaufbau zum Spiel »Cowboy«

100 – 180	Zeichenadefinierung
190	Zufallsgenerator
200	Numerische Variablen
210 – 310	Titelbild
320 – 480	Bildaufbau
490 – 530	Spieleinlauf
540 – 560	Drehung Spieler I
570 – 590	Drehung Spieler II
600 – 670	Schuß Spieler I
680 – 700	Fehlschuß Spieler I
690 – 710	Treffer Spieler I
720 – 790	Schuß Spieler II
800 – 830	Fehlschuß Spieler II
810 – 850	Treffer Spieler II
840 – 870	Spielschluß

Marco Klein

Sie finden die Programmlistings für:

Pyramide	**ab Seite 46**
Cowboy	**ab Seite 30**
Terra	**ab Seite 20**

Terra

Für den Dragon 32

Ein Spiel so hochauflösender Grafik benötigt wird der rechte Joystick. Das Spiel hat drei Schwierigkeitsstufen und es geht darum, die fremde Ufos die Terra-Region bombardieren. Wenn diese landen, so entstehen dem Ufo unbekannte Wesen. Im ersten Durchgang dürfen maximal Ufos landen, im zweiten nur drei. Bei einer bestimmten Punktzahl gibt es ein Freispiel.

Sie müssen Ihr Fadenkreuz genau auf den Energiezentrum eines Ufos richten. Durch Drücken des Feuer-Knopfes wird der Laser abgefeuert, der von der kurzen MC Routine gesteuert wird. Im zweiten Durchgang bekommen Sie noch den Protonenstrahl des Verteidigungszentrums zu Hilfe.

Der Risken bei diesem Spiel. Die Ufos werden immer schneller und wechseln je nach Spielstufe ihre Flugrichtung. Meist dann, wenn sie genau anvisiert worden sind. Die bisher erreichte Punktzahl beträgt 80

Fledermaus

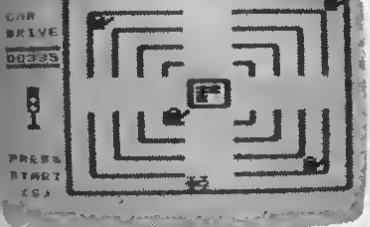
Für den ZX 81 mit 16 K

Nach dem Starten zeigt das Programm eine kurze Spielerklärung an, erfragt die Spielstufe. Sie können einen Wert zwischen 1 und 20 wählen, wobei 1 der stärkste und 20 der schwächste Wert ist. Danach beginnt das eigentliche Spiel. Der Bildschirm bildet eine Grotte ab, in der ein Fledermaus von links nach rechts durchflogen werden muß. Die Geschwindigkeit dieses Fluges wird durch die Wahl der Spielstufe festgelegt und läßt sich während des Spieles nicht mehr ändern.

In der Grotte befinden sich Mücken, (dargestellt durch Sternchen), die während des Fluges aufgepickt werden sollen, da jede gefressene Mücke Punkte bringt. Um die Mücken fangen und um den Tropfsteinskollisionen zu vermeiden (ein Berühren der Höhlenwand beendet das Spiel sofort), kann man die Fledermaus steuern, bzw. fallen lassen. Diese Steuerung erfolgt nur mit der Taste »7«. Wird diese Taste gedrückt, so steigt die Fledermaus. Läßt man sie los so fällt sie.

Hat man die Grotte bis auf das Ende durchquert, fährt das Spiel mit einer neuen Grotte fort. Dies geht so lange, bis das arme Tier durch zu starke Steuerfehler an der Höhlendecke zerschellt. Dann werden die erreichten Punkte angezeigt. Ist die Grotte zu eng oder zu weit, so läßt sich dies in Zeile 50 ändern. Schreibt man z.B. 50 LET C=INT (RND*8)+4 so wird die Grotte größer und durch 50 LET C=INT (RND*4)+4 wird sie kleiner. Wem das Zeichnen der Grotte zu lange dauert, muß 25 FAST und 185 SLOW einfügen.

Frank Kiem



Versuchen Sie die Wasserkanonen zu treffen

S.C.O.U.T.-Duell

Ein Maschinensprache-Programm für den C 64

Das Spiel ist 100% Maschinensprache mit Basic-Kopf. Beim ersten Durchlauf kann es mit »RUN« gestartet werden, sollte aber später nur mit »SYS 2061« begonnen werden. Das Spiel ist für zwei Spieler mit Joysticks gedacht. Ziel des Spieles ist es, auf den Gegner gegen ein Hindernis zu ballern. Falls keine Joysticks vorhanden sind, kann man stattdessen für Part 1 die Tasten ctrl/2, »1« für links/rechts wenden/oben und für Part 2 die Tasten ctrl/zff verwenden, die alle gleichzeitig mit der Space-Taste gedrückt werden müssen. Das Spiel läuft aber 9 Runden. Der Punktestand wird nach jeder Runde angezeigt. Der Loader ist so komponiert, daß das Programm nach Benutzung des Loaders absolut abgespeichert werden kann, um ein späteres schnelles Laden zu ermöglichen. Der Loader selbst wird dabei größtenteils gelöscht, da beide Programme Spiel und Loader im gleichen Speicherbereich liegen. Spielanweisungen sind nur in kurzen Kommentarzeilen am Anfang des Loaders enthalten. Ich habe als Autor des Programmes den Loader mehrmals getestet bei korrekter Bedienung wird er ordnungsgemäß arbeiten.

Roland Dirnh

Rem Revers

Für den C 64

Rem Revers ist eine nützliche Routine, die einem hilft, reine Basicprogramme besser zu strukturieren. Die Routine ersetzt nach jedem "rem" im Basicprogramm das von einem "" gefolgt wird, die beiden nächsten Werte durch die Werte »32« und »18«. »32« bewirkt ein Blank nach dem "rem". Durch die 18 wird der Revermodus eingeschaltet.

Das Programm wird durch diese reverse Hervorhebungen besser gegliedert und daher für andere Benutzer übersichtlicher. Das Programm wird mit "sys 51712" gestartet. Da es in dem geschützten »RAM« Bereich ab 5c000 liegt genügt es, das Programm einmal zu laden. Eingegeben wird das Programm entweder mit dem Basicloader oder man mietet einen der zahlreichen auf dem Markt vorhandenen Maschinensprachemonitore bzw. Assembler. Für Profis dürfte es auch kein Problem sein, mit Hilfe des kommentierten Assemblerlistings die Routine für die eigenen Bedürfnisse zu erweitern.

Gerhard und Frank Baxter

Sie finden die Programmlistings für:

Fledermaus	**auf**	**Seite 46**
Cm Drive	**ab**	**Seite 36**
S.C.O U.T.-Duell	**ab**	**Seite 33**
Rem Revers	**ab**	**Seite 34**
Buchstabenplot	**auf**	**Seite 45**

Vierjährige lernen am Computer

Neun Kinder zwischen vier und sechs Jahren lernen in der Kindergartenstätte von Ottweiler im Saarland am Computer. Unter dem Motto »Logo lernen mit Logo« wird versucht, die Kinder spielerisch zum Lernen sowie zu logischem und formalem Denken anzuregen. Die Computersprache Logo wurde von dem amerikanischen Informatiker und Psychologen Seymour Papert entwickelt.

Car Drive

Ein Spiel für den TI 99 mit Extended Basic

Zu Beginn des Spieles steht die Ampel auf rot. Sobald sie auf grün schaltet, beginnt das Spiel. Der Spieler muß mit seinem Fahrzeug möglichst viele Wasserkanonen treffen, die sich aber immer an verschiedenen Stellen im Spielfeld befinden. Diese Wasserkanonen sind zur Motorkühlung notwendig. Trifft man zuwenig, verlangsamt sich die Fahrt, trifft man mehr, steigt die Geschwindigkeit an. Bei hoher Geschwindigkeit braucht der Motor aber auch mehr Kühlung, weshalb jetzt auch mehr Kanonen getroffen werden müssen. Es bestehen drei Schwierigkeitsstufen leicht, mittel und schwer.

Buchstabenplot

Für APPLE II und Kompatible

Jeder neue Apple-Benutzer ist sehr begeistert über die Grafikmöglichkeiten seines Computers. Nach den ersten Anfangserfolgen auf dem Gebiet der Grafik tut sich jedoch schnell ein Problem auf. Wie bringt man Texte auf die Grafikseite? Bei der Entwicklung der Apple-Grafik beschäftigte haben die Entwickler dies außer acht gelassen.

Nun gibt es zwei Möglichkeiten Texte auf die Grafikseiten (HGR oder HGR2) zu bringen

1 DOS Toolkit von Apple
2 Shape-Alphabet

Nachteile

Das DOS-Toolkit muß erst erworben werden (kaufpreis zwischen 100 und 150 DM). Oder versuchen Sie einmal ein Alphabet mit Shapes zu kreieren – viel Spaß!?

Aus oben genannten Gründen habe ich einen anderen Weg eingeschlagen. Jedes Zeichen, das geplottet werden soll, besteht aus neben ASCII Zeichen die in einer Tabelle (G$) abgelegt sind. Es sind die Codes von 32 (Blank) bis einschließlich 90 (Z).

Der Gebrauch der Routine ist denkbar einfach. Die zu plottenden Zeichen werden GG$ übergeben und mit X und Y die Position auf der Grafikseite festgelegt. Danach ruft man das Unterprogramm in 30000 auf. Neben bis besteht auch die Möglichkeit, Zeichenketten senkrecht oder versetzt zu plotten (hierfür werden die Werte der Variablen GW und GS entsprechend verändert). Auch ist es möglich Zeichenkette invers darzustellen (werden Zeichenkette in GG$ muß dann "INV " stehen).

Zum Gebrauch der Routine wird das Unterprogramm 30000 und die Initialisierungsroutine (Anweisungen 10-40) benötigt. Ein Aufruf könnte so aussehen

GG$="TEST" X=10:Y=40 GOSUB 30000

Folgende Variablen dürfen in Ihrem Programm nicht verwendet werden. Feld G$ GG$ GH$,I$ X Y GW GS GX GZ G7 GE

Viel Spaß beim Ausprobieren

Gert-Rüdiger Holmes

```
1 '----------------------'
2 '                      '
3 '   T E R R A   -C-    '
4 '                      '
5 '    1984  B Y         '
6 '  FRED FRANKE         '
7 '                      '
8 '----------------------'
9 CLEAR200,32000
10 CLS3:PRINT
11 PRINT'ttttt eeeee rrrrr rrrrr aaaaa     t   e     r  r r   a   a     t   e
ee    rrrrr rrrrr aaaaa     t   e     r  r  r  r  a   a     t   eeeee r   r  r
  a'
12 PRINT$330,'LEVEL ?  1-2-3';
13 I$=INKEY$:IF I$=""THEN 13
14 IF I$="1"THEN VE=1 ELSE IF I$="2"THEN VE=2 ELSE IF I$="3"THEN VE=3 ELSE 95
15 IF VE=1 THEN PRINT$360, "??? ANFAENGER ???";
16 IF VE=2 THEN PRINT$360, " ?? WAS SOLL DAS ??";
17 IF VE=3 THEN PRINT$360, "LEBENSMUEDE ??????";
18 IF R5=1 THEN 35
19 B=1:P=100:Q=14:Z=24
20 E=150:R=255:LF=A%200
21 PLAY"T200L255V2003"
22 DATA 8E,06,08,A6,00,43,A7,80,0C,1E,00,26,F6,39
23 DATA 86,3F,B7,FF,23,C6,00,F7,7F,FF,7C,7F,FF,F6,7F,FF,5A,C1,00,26,F8,86,40,B7
24 DATA FF,24,F6,7F,FF,5A,C1,00,26,F8,4F,B7,FF,24,B1,7F,FF,24,DF,39
25 FOR F=32000TO32057:READ A$
26 POKE F,VAL("&H"+A$):NEXT
27 PMODE4,1:PCLS0
28 DIM B(O,O),BL(O,O),K(4,4),KL(4,4),UW(Z,Z)
29 CIRCLE(F,P),6,5,,.5:PAINT(F,P)
30 DRAW"BM100,100E5BM100,100F5EM100,100G5BM100,100H5":FOR F=95TO105STEP2:PRESET(
F,P):NEXT
31 GET(92,92)-(108,108),B,G
32 PCLS1:DRAW"BM100,100R5L10R5U5D10":CIRCLE(P,F),4:GET(95,95)-(105,105),K,G
33 PCLS1:CIRCLE(F,P),4:PAINT(F,P):PRESET(99,P):PRESET(102,P)
34 DRAW"BM100,100D10G5E5F5BM100,110H3U3BM100,110E3U3":GET(86,94)-(110,118),UW,G
35 PMODE4,1:SCREEN1,1:PCLS0
36 DRAW"E80,180R8U4R8NU4R8D4R8E8R10F8R4U4R4U4R12DR2DR2DR2DR2DR2DR4NU9R4U9R20"
37 DRAW"D7RBU4R4D6R4U6L2U2R10D2L2D6R4U9R1BD7R4U2R8NU4R4D6R4E8R8F8R4NU9R4U2R4U2R4
U4R4D8R8"
38 FOR ST=0TO5+E:PSET(RND(R),RND(E),5):NEXT
39 IF TR=1THEN RETURN
40 A=RND(230)
41 IF VE=1 THEN II=25
42 IF VE=2 THEN II=15
43 IF VE=3 THEN II=3
44 FOR F=0 TO 160 STEP 8
45 X=JOYSTK(0):Y=JOYSTK(1)
46 XX=X*4:YY=Y*2.5:IF YY>142 THEN YY=142
47 Q=RND(R):W=RND(E)
48 IF F/3=INT(F/3)THEN PSET(Q,W,5):Q1=RND(R):W1=RND(E):PRESET(Q1,W1)
49 IF TR=1THEN RETURN
50 IF RND(II)=2 AND A<220 AND A>20 THEN PUT(A,F)-(A+D,F+O),PL,PSET:A=A+RND(Z)
51 IF RND(II)=1 AND A<220 AND A>20 THEN PUT(A,F)-(A+D,F+O),PL,PSET:A=A-RND(Z)
52 PUT(A,F)-(A+D,F+O),B,PSET
53 PUT(XX,YY)-(XX+10,YY+10),K,PSET
54 PUT(XX,YY)-(XX+10,YY+10),KL,PSET
55 IF PEEK(LP)=126 OR PEEK(LF)=254 THEN POKE32030,255:POKE32043,255:EXEC32014:GO
SUB63
56 PLAY"V1"
57 NEXT
58 FOR C=F TO1STEP-5:SOUND C,1:NEXT:UL=UL+1
59 FOR L=1TO10:PUT(A,F)-(A+Z,F+Z),UW,FRESET:EXEC32008:SOUND 1S+(2*L),1:NEXT
60 IF UL=4 THEN 73
61 SC=SC-10:IF SC<=0 THEN SC=0
62 GOTO 40
63 POKE32043,90:EXEC32014
```

Terra

```
64 IF XX>A AND XX<A+5 AND YY>F AND YY<F+5 THEN FOR F=31TO1STEP-1:PSET(XX+RND(0),
YY+RND(0),5):PLAY"O1T20L200V"+STR$(F)+"F12#1":NEXT:PUT(XX,YY)-(XX+D,YY+D),BL,PS
ET:SC=SC+10:PLAY"V31":GOSUB89:GOTO40
65 TU=TU+1
66 IF TU=P THEN POKE32030,90:POKE32043,90:EXEC32014:EXEC32014:EXEC32014
67 IF TU=P THEN POKE32030,255:EXEC32014
68 IF TU=P THEN POKE32030,90:EXEC32014
69 IF TU=P THEN EXEC32014:EXEC32014
70 IF TU=E AND SC<200THEN73
71 IF TU=E AND SC>199THEN99
72 RETURN
73 DRAW"BM76,100NR9D11R9U5L3BM+6,+5U11R9D11U5L9BM+12,+5U11M+6,+7M+6,-7D11BR4NR9U
5NR2U6R9"
74 DRAW"BM+5,+2E2R5FD9GL5HU9BM+11,-1M+6,+11M+6,-11BR4NR9D6NR7D5R9BR4U11R6FD4GL6R
5M+3,+5"
75 UL=0:TU=0
76 FOR G=K TO 1STEP-5:SOUND G,1:NEXT
77 CLS:PRINT:PRINT
78 PRINT:PRINT" LEVEL    : ";VE
79 PRINT:PRINT" SCORE    : ";SC
80 IF SC>HI THEN HI=SC
81 SC=0:B=1:PRINT" HI-SCORE : ";HI
82 FOR F=31TO1STEP-1:PLAY"O1T255L255O1V"+STR$(F)+"CDEO5CDEV"+STR$(F):NEXT:PLAY"T
200L100V31"
83 PRINT:PRINT:PRINT"   DRUECKE FIRE !!"
84 IF PEEK(LP)=126 OR PEEK(LP)=254 THEN R5=1:GOTO 10
85 PLAY"T4L402"
86 PLAY"CDE"
87 PLAY"P2"
88 GOTO 84
89 IF B>3 THEN B=RND(3)
90 IF SC=P THEN B=B+1:RETURN
91 IF SC=2*P THEN B=B+1:RETURN
92 IF SC=3*P THEN B=3:RETURN
93 IF SC>399THEN B=3:SC=SC+P
94 RETURN
95 PRINT@353,"WILLST DU SPIELEN,ODER WAS...?";
96 FOR F=1TO31:PLAY"O1T255L255V"+STR$(F)+"CAGB":NEXT:PLAY"P1"
97 PRINT@352,STRING$(32," ");
98 GOTO13
99 TR=1:GOSUB35:TR=0:A=RND(230)
100 FOR F=0TO160STEP 8
101 X=JOYSTK(0):Y=JOYSTK(1)
102 XX=X*4:YY=Y*2.5:IF YY>142THEN YY=142
103 PUT(A,F)-(A+16,F+16),BL,PSET
104 RE=RND(3)
105 IF A<220 AND A>20 AND RE=2 THEN A=A+RND(0)
106 IF A<220 AND A>20 AND RE=1 THEN A=A-RND(0)
107 IF SC>1500 THEN F=F+RND(10)
108 IF SC>=1800 THEN FOR R=1TO3:FOR T=1TO255STEP5:SOUND T,1:NEXT T,R:FOR T=255TO
1STEP-5:SOUND T,1:NEXT:TU=0:UL=0:GOTO35
109 PUT(A,F)-(A+16,F+16),B,PSET
110 TR=1:GOSUB47:TR=0
111 PUT(XX,YY)-(XX+10,YY+10),K,PSET:PUT(XX,YY)-(XX+10,YY+10),KL,PSET
112 PLAY"O30"
113 IF PEEK(LP)=126 OR PEEK(LP)=254 THEN EXEC32014:GOSUB120
114 NEXT
115 FOR G=1TO255STEP5:SOUND G,1:NEXT:UL=UL+1
116 PLAY"O30":EXEC32014
117 PUT(A,F)-(A+Z,F+Z),UW,PSET:EXEC32000:PLAY"CBDCAFCE":EXEC32000
118 IF UL=3THEN73
119 SC=SC-10:A=RND(230):GOTO100
120 LINE(140,166)-(XX,YY),PSET:LINE(140,166)-(XX,YY),PRESET:SOUND255,1
121 IF XX>A AND XX<A+10 AND YY>F AND YY<F+10 THEN FOR FF=1TO 2:PSET(XX+RND(0),YY
+RND(0),5):PLAY"O5B":NEXT:PUT(A,F)-(A+D,F+D),BL,PSET:SC=SC+50:A=RND(230):GOSUB89
:GOTO100
122 TU=TU+1
123 IF TU=R THEN73
124 RETURN
```

Aus Lottotip wird LOTTOTIK

Die Fortsetzung aus Heft 5/84 – für den Dragon 32

Im letzten Heft stellten wir Ihnen «Lottotip» vor, ein Programm zum Erstellen von Tippzetteln mit den Besonderheiten «Ziehen aus geordneter Menge» und «Sortieren beim Einlesen». Heute wollen wir auch die Gewinnermittlung elektronisieren und Ihnen dabei zeigen, wie man das Abspeichern langer Zahlenreihen auf Band beschleunigen kann

Zunächst einmal die mechanischen Arbeiten. Sie holen sich «Lottotip» in den Kennzeichnungsschleifen alle Zeilen ab Nummer 340. Dann fügen Sie die Zeilen 185 und 525 ein und ändern die Zeilen 10 und 20. Dann hängen Sie die 74 Zeilen von 540 bis 770 an Ihr Programm an. Aus dem Programm LOTTOTIP ist jetzt LOTTOTIK geworden. «Lottotik» heißt: «Lottotip mit Kontrolle». Zeile 10 ändert nur den Namen im REM. In 20 dagegen wird durch CLEAR 1000 Platz geschaffen für String-Variablen. Der vom System her vorgesehene Speicherbereich ist zu klein. Die Zeile 185 normiert die Länge des Tagesdatums auf 10 Byte. Im Datum der Form TT.MM.JJJJ paßt also genau hinein. Was überhängt, wird abgeschnitten, was fehlt wird hinten durch Sternchen aufgefüllt. Dieses Datum wird nur auf Band gespeichert, damit Sie beim Wiedereinlesen eine Kontrolle haben. Wenn Sie die Frage nach dem Ziehungsdatum mit ENTER beantworten, werden nur zehn Sterne gespeichert.

Die Zeile 525 ist nun das Kernstück unseres Schnellade-Verfahrens. Sie steckt mitten in der Ausgabeschleife und ist der Teil des Programms, der sich um die Tippzeilen kümmert. Der in Klammer stehende Befehl STR$ wandelt die zuletzt gerade ausgegebene Zahl in einen String um. Die meisten Rechner reservieren dabei vorne ein Byte für ein eventuelles Vorzeichen. Aus unseren ein- und zweistelligen Zahlen werden dadurch Strings mit der Länge von zwei oder drei Byte. Um Platz zu sparen, knipst der vor der Klammer stehende RIGHT$-Befehl die rechten zwei Byte davon ab und verknüpft sie mit dem schon vorbereiteten String TD$. Diese Variable wächst also pro Durchlauf um zwei Byte. Am Schluß ist sie beim Mittwochslotto 150 Byte und beim Samstagslotto 300 Byte lang. Diese ganzen Ziffernketten wird nun in den Zeilen um 640 bis 660 in einem Rutsch auf Band gebracht. Angehängt wird nur noch die Zahl der Tipp-Reihen I. Auch sie noch zu normieren und aufzuhangen erschien mir Rucksackt auf das zur Kontrolle notwendige Entwirren als zu aufwendig im Hinblick auf die benötigten Zeitgewinn.

Dieses Verfahren die Zahlen zu stauchen, bevor sie abgespeichert werden, bringt beim DRAGON 32 nur einen Zeitgewinn von etwa dem Faktor 3. Äußerst wertvoll ist es bei einfachen Rechnern, die bei der Bandarbeit nicht so schnell sind. Der TRS-80 z.B. bringt vor jedem PRINT#-Befehl erst einmal sieben Sekunden lang Vorspann, was bei 72 Zahlen bedeutet, daß über acht Minuten lang nur blindes Piepsen gehetzt wird. Übrigens wird durch das Beschneiden der Zifferstrings ihr Wert nicht geändert. Sie stehen noch wie vor im ASCII-Code zur Verfügung und können nach Isolierung mit einem einfachen VAL wieder umgewandelt werden. Es ist möglich, Zahlen noch enger zu packen, indem man vom ASCII-Code auf den BCD-Code übergeht und so zwei Ziffern in ein Byte quetscht und das reproduzierbar! Das jedoch muß Gegenstand eines eigenen Beitrages bleiben.

Wenn Sie sich nun das Programm LOTTOKON(trolle) ansehen, so fällt auf daß ein großer Teil aus Anweisungen und Hinweisen an Sie besteht. Diese können Sie natürlich nach Belieben ändern oder kürzen. Ich hielt sie vielleicht wegen meiner Vorgeschichte für notwendig. Bis zur Zeile 290 passiert eigentlich nichts Besonderes. Die neue Variable U enthält die jeweils zum Gewinn erforderliche Trefferzahl. In den Zeilen 250-270 wird ein geleeren Das Zerlegen ist die Umkehrung des oben beschriebenen Packens. TD$ wird wieder in das Tagesdatum und den Zahlenstring E$ aufgespalten. Die Schleifen holen durch MID$ die richtigen Ziffernpaare aus dem String heraus, wandeln sie mit VAL um und setzen sie an Feld E(I) um. Zur Kontrolle werden Feld und Tagesdatum auf dem Bildschirm ausgegeben. Das Hilfsvariable K steuert die Position des MID$ Befehls.

Nach Ihrem OKAY (mit J) wird in Zeile 500 der Schirm gelöscht und der Rechner verlangt die eingegebenen Zahlen von Ihnen. Trotz der Numerierung können Sie die Zahlen in beliebiger Reihenfolge eingeben. Die Zusatzzahl allerdings wird am Schluß gesondert verlangt, da sie ja einer anderen Behandlung unterliegt. Diese Zahlen werden im Vergleichsvektor V() gespeichert. Zum Vergleich selbst und vor allem auch beim Laufzahlen

E für Reihe
T für Tipp
K für Kontrollvektor und
Z für Zusatzzahl

Die E-Schleife wird nur durchlaufen, wenn vorher fünf Richtige gefunden wurden. Jeder Tipp unter Reihe wird mit jeder Zahl des Vergleichsvektors verglichen. Bei Übereinstimmung wird der Zähler S um 1 erhöht. Am Ende jeder Reihe wird S in die Dollarvariable S$ verwandelt, um beim Ausdrucken mit Zusatzzahl ein Sternchen ausgeben zu können. Diese Überprüfung findet in den Zeilen 650 bis 670 statt. Die Zeile 680 druckt die Zahl der Richtigen und prüft, ob sie größer oder gleich der Anzahl der notwendigen Treffer ist. Wenn Ja, so wird der größte Gewinn Tippzettels in G gespeichert (bei 5 mit Zusatzzahl ist G=9). Wenn G ungleich Null ist, so tut der Rechner lautlos die höchste Zahl der Richtigen und jubelt «GEWONNEN!!!» auf dem Bildschirm. Im anderen Fall schweigt er still und tröstet Sie mit den Worten «Schade».

Nun wünsche ich Ihnen viel Spaß mit dem neuen Rechner!

Fred Walter Ludwig

```
10 ' *** PROG.NAME 'LOTTOTIK' ***
20 CLS:CLEAR1000
30 PRINT"MEIN LOTTOTIP FUER SIE !"
40 PRINT
50 '
60 ' *** EINGABE,VORBEREITUNG ***
70 '
80 PRINT"TIPPEN SIE SAMSTAGS   (S)'
90 PRINT"ODER          MITTWOCHS (M)?"
100 PRINT"BITTE EINGABE."
110 H$=INKEY$:IFH$=""  THEN 110
120 IF H$="S"THEN 1=8:   J=6:N=49:GOTO160
130 IF H$="M"THEN 1=10:  J=7:N=38:GOTO160
140 PRINT"FEHL-EINGABE !"
150 WAIT2000:GOTO20
160 INPUT"WIEVIEL TIP-REIHEN:"$H
170 IF M<J0 THEN I=H
180 INPUT"ZIEHUNGSDATUM:"$TD$
185 TD$=LEFT$(TD$+"**********",10)
190 PRINT "BITTE WARTEN !! "
200 DIM Z(N):E(I,J)
210 '
220 ' *** ARBEITSTEIL ***
230 '
240 ' *** R--)REIHENSCHLEIFE ***
250 FOR R=1 TO I:N1=N
260 '
270 ' *** K--)ZIEHVEKTOR BILDEN ***
280 FOR K=1TO N1:Z(K)=K: NEXT K
290 H=RND(N1)
300 ' *** ERSTZAHL ZIEHEN ***
310 E(R,1)=Z(H):Z(H)=N1:N1=N1-1
320 '
330 ' *** T--)TIP-SCHLEIFE ***
340 FOR T=2 TO J
350 H=RND(N1):E(R,T)=Z(H)
360 Z(H)=N1:N1=N1-1
370 IF E(R,T-1)<E(R,T)THEN 440
380 '
390 ' *** M--)SORTIERSCHLEIFE ***
400 FORM=T TO 2 STEP -1
410 IF E(R,M)>E(R,M-1)THENM=2:GOTO430
420 SWAP E(R,M),E(R,M-1)
430 NEXTM
440 NEXT J,R
450 '
460 ' *** AUSGABETEIL ***
470 '
480 CLS:PRINT"MEIN TIP ZUM "$TD$
490 PRINT
500 FOR T=1 TO J
510 FOR R=1 TO I
520 PRINTUSING"###";E(R,T)$
525 TD$=TD$+RIGHT$(STR$(E(R,T)),2)
530 NEXT R: PRINT : NEXT T
540 PRINT:PRINTTAB(2)"BITTE NOTIE
    REN '  (ENTER)"
```

```
550 IF INKEY$="" THEN 550
560 '====================
570 CLS:PRINT"BAND EINLEGEN."
580 PRINT"#PLAY#  UND  #REC#  DRUECKEN."
590 PRINT"(ENTER)"
600 IF INKEY$="" THEN 600
610 PRINT"!!!"
620 H$=H$+"TIP.DAT"
630  ========================
640 OPEN"O",#-1,H$
650 PPINT#-1,TD$,I
660 CLOSE#-1
670 '========================
680 PRINT:PRINT"ALLES GESPEICHERT."
690 PRINT"BAND SICHERN."
700 PRINT:PRINT"VIEL GLUECK !"
710 PRINT.END
720 '**************************
730 ' PROF.WALTER TOSBERG
740 ' LESSINGSTR.1
750 ' 4900 HERFORD
760 ' (05.1984)
770 '**************************
```

```
AENDERUNGEN VON
'LOTTOTIP' IN 'LOTTOTIK
=======================


10 ' *** PROG.NAME 'LOTTOTIK' ***
20 CLS:CLEAR1000


165 TD$=LEFT$(TD$+"**********",10)


525 TD$=TD$+RIGHT$(STR$(E(R,T)),2)


540 PRINT:PRINTTAB(12)"BITTE NOTIE
    REN '  (ENTER)"
550 IF INKEY$="" THEN 550
560 '====================
570 CLS:PRINT"BAND EINLEGEN."
580 PRINT"#PLAY#  UND  #REC#  DRUECKEN."
590 PRINT"(ENTER)"
600 IF INKEY$="" THEN 600
610 PRINT"!!!"
620 H$=H$+"TIP.DAT"
630 '========================
640 OPEN"O",#-1,H$
650 PRINT#-1,TD$,I
660 CLOSE#-1
670 '========================
680 PRINT:PRINT"ALLES GESPEICHERT."
690 PRINT"BAND SICHERN."
700 PRINT:PRINT"VIEL GLUECK !"
710 PPINT:END
720 '**************************
730 ' PROF.WALTER TOSBERG
740 ' LESSINGSTR.1
750 ' 4900 HERFORD
760 ' (05.1984)
770 '**************************
```

```
10 ' *** PROG.NAME 'LOTTOKON' ***
20 CLS:CLEAR 1000
30 PRINT"KONTOLLE INRER TIPS."
40 PRINTSTRING$(20,"^")
50 PRINT
60 '
70 ' *** EINGABE,VORBEREITUNG ***
80 '
90 PRINT"TIPPTEN SIE SAMSTAGS  (S)"
100 PRINT"        ODER MITTWOCHS (M)?"
110 PRINT"BITTE EINGABE !"
120 H$=INKEY$:IFH$="" THEN 120
130 IF H$="S"THEN U=3:J=6:GOTO170
140 IF H$="M"THEN U=4:J=7:GOTO170
150 PRINT"FEHL-EINGABE !"
160 WAIT2000:GOTO20
170 CLS:PRINT"BAND RICHTIG EINLEGEN."
180 PRINT"NUR #PLAY# DRUECKEN."
190 PRINT"(ENTER)"
200 IF INKEY$=""THEN 200
210 PRINT"!!!"
220 H$=H$+"TIP.DAT"
230 '========================
240 ' ***** EINLESEN *****
250 OPEN"I",#-1,H$
260 INPUT#-1,TD$,I
270 CLOSE#-1
280 '------------------------
290 ' ***** ZERLEGEN *****
300 E$=RIGHT$(TD$,LEN(TD$)-10)
310 TD$=LEFT$(TD$,10)
320 K=1:CLS
330 FOR T=1 TO J:FOR R=1 TO I
340 E(R,T)=VAL(MID$(E$,K,2))
350 PRINTUSING"###";E(R,T);:K=K+2
360 NEXT R:PRINT:NEXT T
370 PRINT
380 '========================
390 PRINT"IHR TIP VOM "TD$
400 INPUT"OKAY  (J/N)";Y$
410 IF Y$="J" THEN 470
420 IF Y$<>"N"THEN 400
430 PRINT"TUT MIR LEID."
440 PRINT"FALSCHE BANDSTELLE"
450 PRINT"ODER NICHT GESPEICHERT."
460 PRINT"PROGRAMM ENDE ":GOTO720
470 '
480 ' *** AUSWERTUNG ***
490 '
500 CLS
510 PRINT"GEZOGENE ZAHLEN EINGEBEN:"
520 FOR K=1 TO J
530 PRINTUSING"###% %";K,;  ";:INPUTV(K)
540 NEXT K
550 INPUT"ZUSATZ-ZAHL: ";V(0)
560 PRINT:PRINT"REIHE    : ";
570 FORR=1TOI:PRINTSTR$(R);:NEXTR
580 PRINT"RICHTIGE : ";
590 FOR R=1 TO I:S=0
600 FOR T=1 TO J
610 FOR K=1 TO J
620 IF E(R,T)=V(K) THEN S=S+1
630 NEXT K,T: S$=STR$(S)
640 IF S<>J-1 THEN 680
650 FORZ=1 TO J
660 IF E(R,Z)=V(0) THEN S$=" "+S$
670 NEXT Z
680 PRINTS$;: IF S>=U AND S>0 THEN S=S
```

```
490 NEXT R:PRINT:PRINT
700 IF G THEN SEEP G:PRINT"GEWON
    NEN !!":GOTO720
710 PRINT"SCHADE! - NIX WAR'S."
720 END
730 '**************************
740 ' PROF.WALTER TOSBERG
750 ' LESSINGSTR.1
760 ' 4900 HERFORD
770 ' (04.1984)
780 '**************************
```

```
260 PRINT AT H,A, U'
270 FOR Y=1 TO 2
280 NEXT Y
290 PRINT AT H,A," "
300 LET A=A+1
310 IF A=31 THEN GOTO 20
320 IF INKEY$= " 7" THEN GOTO 300
330 LET H=H+1
340 PRINT AT H,A
350 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=128 THEN GOTO 500
360 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=23 THEN LET L=L+10
370 GOTO 200
380 LET H=H-1
390 PRINT AT H,A,
400 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=128 THEN GOTO 500
410 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=23 THEN LET L=L+10
420 PRINT AT H,A,"H
430 FOR Y=1 TO 2
440 NEXT Y
450 PRINT AT H,A," "
460 GOTO 300
500 FOR Y=1 TO 10
510 PRINT AT H,A,"+"
520 PRINT AT 20,10,"PECH GEHABT

530 PRINT AT H,A,"
540 PRINT AT 20,10,"

550 NEXT Y
560 PRINT AT 21,5,"      L
570 PRINT AT 21,20,"
      "
580 IF INKEY$=" " THEN GOTO 580
590 IF INKEY$="J" THEN GOTO 10
600 CLS
610 PRINT AT 10,10,"BIS BALD
620 STOP
1000 PRINT AT 1,3,"++++++++++++
+
1010 PRINT AT 2,9, " FLEDERMAUS
"
1020 PRINT AT 3,3,"++++++++++++
+
1030 PRINT
1040 PRINT "SIE STEUERN IHRE FLE
DERMAUS      DURCH EINE TROPFSTEI
NMOEMLE
1050 PRINT "AUF IHREN WEG MUESSE
N SIE SO      VIELE MOTTEN WIE MOE
GLICH      FRESSEN
1060 PRINT "SIE STEUERN DIE FLED
ERMAUS MIT      TASTE 7
1070 PRINT "      TASTE GEDRUECKT
      =STEIGEN
1080 PRINT "TASTE NICHT GEDRUECK
T=FALLEN"
1090 PRINT "WAEHLEN SIE DIE SPIE
LSTAERKE      1-20(1=STARK,20=SCHW
ACH)
1100 INPUT Z
1110 GOTO 10
```

Fledermaus

```
  1 REM  ++++++++++++++++
  2 REM  + FLEDERMAUS    +
  3 REM  +      VON      +
  4 REM  + FRANK KIERES  +
  5 REM  + SCHMOLZSTR.23 +
  6 REM  + 4040 NEUSS    +
  7 REM  ++++++++++++++++
  8 GOTO 1000
 10 LET L=0
 20 CLS
 30 LET B=INT (RND*14)+1
 40 FOR A=0 TO 31
 50 LET C=INT (RND*8)+4
 60 FOR D=0 TO 5
 70 LET X=RND*60
 80 PRINT AT D,A, ■
 90 NEXT D
100 LET E=B+C
110 FOR F=B TO 21
120 PRINT AT F,A, ■
130 NEXT F
140 IF X<=20 THEN LET B=B-1
150 IF B<5 THEN LET B=5
160 IF X>=40 THEN LET B=B+1
170 IF B>15 THEN LET B=15
172 LET Q=INT (RND*21)
174 PRINT AT Q,A,
175 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)<>128 THEN GOTO 190
179 PRINT AT Q,A,"
180 NEXT A
190 LET A=0
200 LET Q=0
210 PRINT AT Q,1
220 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)<>128 THEN GOTO 250
230 LET D=D+1
240 GOTO 210
250 LET H=Q+1
```

Auch hier kann man eigene Worte neu anlegen.

Besonders originell ist das MUSIKPROGRAMM. Hier kann man sich (auf Wunsch mit Gesicht) eines der 12 fertigen Lieder vorsingen lassen (von Englischen Folk bis zu einem Song der Beatles) oder eigene Lieder aufnehmen. Glissando- und Vibrateeffekte sind auch Wunsch möglich. Um Lieder abzuspeichern, müßte zuerst der Text eingegeben werden. Dann folgt der Gesang und zu letzt noch die Musik. Der Tastatur nummer gibt mit seinem Klicken den Takt zu alledem an. Per Menu kann die Geschwindigkeit der Wieder gabe und die Lautstärke der 4 Töne später eingestellt werden. Auch die Glissand-/-Zeit läßt sich von diesem Menü aus beeinflussen.

Nun zum wohl interessantesten Teil. Wie bringe ich mein BASIC Programm zum Sprechen? Dazu befinden sich zwei Programme auf Diskette.

PHSPK.LST verwendet ausschließlich das phonetische Wörterverzeichnis und kann auch das sprechende Gesicht nicht animieren. Der Vorteil liegt aber darin, daß man keine Wörterbuch Datei braucht, das BASIC Programm also dadurch entlastet wird. Um überhaupt mit Sprechausgabe arbeiten zu können, muß man mit GOSUB 32222 den zuvor geENTERten Sprachtext initialisieren. Die zu sprechenden Phoneme werden dann in AX$ abgelegt und mit GOSUB SPEAK gesprochen.

Das zweite Programm ist SPK.LST das jedoch auf einige Daten der VOICE BOX Disk zurückgreift. Dafür können aber Worte direkt eingegeben und vom sprechenden Gesicht wiedergegeben werden. Die Mundkonsolge erfolgt mittels der Programmes ENG.LST. Vom BASIC Programm aus kann man hier Lieder von der Disk laden und singen lassen. Zwei Gesichter stehen hier zur Auswahl. Das sprechende Gesicht, das man von denen des Demos her kennt oder das vielfarbige »FLIRRY«-Gesicht.

Fortsetzung von Seite 17

DAS SPRECHENDE GESICHT. Hier zeigt die VOICE BOX ihre Überlegenheit. Wählt man diese Funktion an, so kann man die Demos mit einem an hochauflösender Grafik gezeichneten Gesicht versehen. Dieses nimmt dann je nach Phonem eine der 8 gespeicherten Mundstellungen ein. Dabei unterstützen die Augenbrauen die Mimik. Der Clou ist nun daß man auch dieses Gesicht nach seinen eigenen Vorstellungen verändern kann. Ein Minicomputik Editor dafür ist bereits mitgeliefert. Selbstverständlich kann man sein Werk nach getaner Arbeit auch abspeichern.

DAS SUCHSTABIER SPIEL. Bei diesem besonders für Kinder geeigneten Programm geht es darum, daß der VOICE BOX gesprochenen Worte richtig zu Buchstaben

Zusammenfassung

(S)oftware (A)utomatic (M)outh
DON T ASK SOFTWARE
- Preis ca. 120 DM/32K
- 64 Phoneme
- Ohne Hardwarezusatz
- RECITER übersetzt Englisch Sprache
- Wiedergabe über Fernsehlautsprecher
- (Fast) keine Grafik gleichzeitig möglich
- Programm und Anlegung in Basic

VOICE BOX ATARI
Preis 399 DM/48K
64 Phoneme
- Hardware Sprachverdichtung
- Wörterbücher in jeder Sprache können angelegt werden
- Funktionen für Lieder vorgesehen
- Grafik unbesonnfluß (sprechendes Gesichter...)
- Programm und Anlegung in der Sprache
- Wiedergabe über Fernsehlautsprecher
- Viele gute Demos

HLS-SOFT

den Softwarespezialisten

CBM-64

Revenge of Mutant Camels
– Llamasoft 39.00 DM
Manic Miner 64
– Software Projects 39.00 DM
Hungry Horace 64
– Melbourne House 39.00 DM
Skramble 64
– Anirog 39.00 DM
Space Pilot
– Anirog 39.00 DM
Crazy Kong 64
– Anirog 39.00 DM
Hover Bover
– Llamasoft 39.00 DM
Frogger
– Interceptor 34.99 DM
Colossus Chess (Schach)
– CDS 49.00 DM
Meanderboy
– Anirog 39.00 DM
Hellgate
– Llamasoft 39.00 DM
The Hobbit 64
– Melbourne House 39.00 DM
Dinky Boy
– Software Projects 39.00 DM
Cuddly C-Sort
– Interceptor 34.99 DM
Mega Bee 64
– Quicksilva 44.99 DM
Super Pipeline
– Taskset 39.00 DM
Pedro
Imagine 29.99 DM
3D Ostrich
Blagger 49.99 DM
– Alligata Software 39.00 DM
Jammin
– Taskset 34.90 DM

VC-20

Metagalactic Llamas
– Llamasoft 29.00 DM
Crazy Kong 16K
– Anirog 39.00 DM
Xone II 16K
– Anirog 39.00 DM
Scrambler
– Solar Software 24,99 DM
Skramble 16K
– Anirog 39.00 DM
Asteroyds
– Solar Software 24.99 DM
50 Games
– Gascale 49.00 DM
Fire Galaxy 16K
– Anirog 39.00 DM
Zeke's Kingdom 16K
– Anirog 29.99 DM
3D-Time-Trek 16K
– Anirog 39.00 DM
Spaceyaunt
– Software Projects 39.00 DM
Jet Pac 8K
– Ultimate 34.00 DM
Bewitched
– Imagine 39.00 DM
Chess (Schach) 8K
– Bug Byte 44.99 DM
Bonzo Maus 8K
– Anirog 39.00 DM

Hardware VC-20

16K RAM Erweiterung Schnitt 69.00 DM
64K RAM Erweiterung 279.00 DM
Super Zumule 16K 79.00 DM

SPECTRUM

Jet Set Willy 48K
– Software Projects 29.00 DM
Night Gunner
– Digital 34.99 DM
3D-Ant Attack 48K
– Quicksilva 39.99 DM
Ant Attak
– Ultimate 29.99 DM
Fred
– Quicksilva 39.99 DM
Esoteric Eddie
– Ocean 29.99 DM
Jet-Pac
– Ultimate 29.99 DM
The Hobbit 48K
– Melbourne House 39.99 DM
Crazy Kong 48K
– Ocean 39.99 DM
3D-Tanx-Battle 48K
– Melbourne House 34.99 DM
Scramble
– Nova-Soft 29.99 DM
Manic Miner
– Software Projects 39.99 DM
Protek joystick
– Interface 49.00 DM
Programmierbares Interface für JEDES Spiel verycenlar 119.00 DM

ZX-81

Scramble 16K – Quicksilva 19.00 DM
Crazy Kong 16K – PSS 19.00 DM
Hopper 16K – PSS 19.00 DM
Galaxians 16K – Artic 19.00 DM

Unsere aktuellsten Softwareknüller

Neu! Neu! Neu! Neu! Neu! Neu! Jetzt brandheisse Software aus den USA Neu! Neu! Neu! Neu! Neu! Neu!

ZAXXON – Erklärung siehe Spalte links. Die Originalversion !! Spitze !
Solo Flight – Realistischer Flugsimulator mit sämtlichem Cockpit und Instrumenten. Grafik! Atari / C64 Cass. 49.00 DM, Disk. 49.00DM
Beach-Head – Fantastisches Aktionspiel mit spektakulären Farben und Sound. Atari / C-64 Cass. 49.00 DM, Disk. 49.00DM
O'Riley's Mine – Die Klassespiele von Gold Digger, Ol und Bergwerk. Atari / C-64 Cass. 49.00 DM, Disk. 49.00DM
Pooyan – Der Spielhallenprogramm mit den lustigen Schweinen jetzt für Sie! Super! Atari / C-64 Cass. 49.00 DM, Disk. 49.00DM
Fernandez Must Die – Rein Hand hatte meine Freude daran. Echt furchterregend! Atari / C-64 Cass. 49.00 DM, Disk. 49.00DM

Weitere Programme aus den USA und ausführliche Erklärungen zu den oben aufgeführten Spielen in unserem Katalog !

Sonderangebote

Hunchback – Ein lustiges Spiel für C-64 / Spectrum 48K Je 29.00 DM
Further Pilot – Der Top Bestseller aus England. Spectrum 48K 34.90 DM
Chinese Juggler – Der Teller-Jonglier C-64 31.90 DM
Pogo – Q-Bert für den 48K Spectrum! Echt lustig! nur 29.90 DM
Superbase – Die leistungsstarke Datenbank für Spectrum 48K 29.00 DM

Außer den hier genannten Programmen führen wir zahlreiche weitere Programme für den Commodore 64, VC 20, Sinclair ZX 81 und Spectrum. Fordern Sie heute noch unseren neuen Gesamtkatalog mit ausführlichen Spielbeschreibungen aller Programme an. (Schutzgebühr 2 DM) Bestellungen per Vorkasse oder Nachnahme (zzgl. 3.20 DM Nachnahmegebühr). Alle Preise incl. MwSt. zzgl. 2 DM Versandkostenanteil. Für Bestellungen unter einem Satz bitte Versandkosten beilegen.

Handleranfragen erwunscht

HLS-SOFT

H. Leister
Schleiermacher Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0241 / 27 88

HLS-SOFT

H. Leister
Schleiermacher Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0241 / 27 88

☐ Bitte senden Sie mir Ihren neuesten Katalog über Software und Hardware für den ... gegen 2 DM zu.

☐ Hiermit bestelle ich folgende Artikel.

... DM
... DM
... DM

☐ per Nachnahme (+ 5.20 DM) ☐ per Vorkasse (+ 2 DM)

Name ...
Straße ...
PLZ/Ort ... Unterschrift ...

Car Race

```
10 SETCOLOR 4,0,4:SETCOLOR 2,0,4
20 ? "{CLEAR}                PLEASE WAIT  .......";
30 DIM CHAR$(8)
40 RESTORE
50 CHAR$="!#%&'$()"
60 CHSET=(PEEK(106)-8)*256:CHORG=57344
70 FOR I=0 TO 511:POKE CHSET+I,PEEK(CHORG+I):NEXT I
80 FOR I=1 TO 8
90 CHPOS=CHSET+(ASC(CHAR$(I))-32)*8
100 FOR J=0 TO 7
110 READ A:POKE CHPOS+J,A
120 NEXT J:NEXT I
500 REM      TITEL
510 GRAPHICS 2+16:SETCOLOR 4,7,2:SETCOLOR 2,7,2:SETCOLOR 0,4,6:SETCOLOR 1,0
,15:SETCOLOR 3,0,0
520 POSITION 0,0:? #6;">>> >>>>><<<<< <<<"
530 POSITION 5,2:? #6;"car <CTRL M> race"
540 POSITION 0,4:? #6;">>>>>>>>>><<<<<<<<<<"
550 POSITION 8,6:? #6;" a y"
560 POSITION 1,8:? #6;"clemens <CTRL F> carsten"
570 POSITION 4,9:? #6;"cc products"
580 POSITION 4,11:? #6;"press start"
590 FOR W=1 TO 90:NEXT W
600 POSITION 0,0:? #6;" <<<<<<<<  >>>>>>>>> "
610 POSITION 0,4:? #6;" <<<<<<<<  >>>>>>>>> "
620 FOR W=1 TO 90:NEXT W
630 IF PEEK(53279)<>6 THEN 520
640 REM      BEGINN
650 ? "{CLEAR}"
660 SETCOLOR 4,0,4:SETCOLOR 2,0,4
680 POKE 752,1
690 POKE 756,CHSET/256
700 SOUND 1,230.10,5:SOUND 2,50,8,4
710 POKE 82,0
720 X=15:X1=15:X2=15:X3=15:X4=15:X5=15
730 X6=15:X7=15:X8=15:X9=15:XE=15
740 D4=20:D3=20:D2=20:D1=20:D=20:S=-8:N=11
750 A=INT(RND(1)*4)+1:X0=0
760 IF S=150 THEN N=10:? CHR$(253)
770 IF S=250 THEN N=9:POKE 77,128:? CHR$(253)
780 IF S=350 THEN N=8:? CHR$(253)
790 ON A GOSUB 1210,1240,1270,1310
800 XE=X9:X9=X8:X8=X7:X7=X6:X6=X5
810 X5=X4:X4=X3:X3=X2:X2=X1:X1=X
820 IF S<0 THEN 960
830 S=STICK(0)
840 U=1
850 D4=D3:D3=D2:D2=D1:D1=D
860 IF STRIG(0)=0 THEN U=2
870 IF S=11 OR S=10 OR S=9 THEN D=D-U
880 IF S=7 OR S=5 OR S=6 THEN D=D+U
890 POSITION D-1,13:? "!#%"
900 POSITION D1-1,12:? "( )"
910 POSITION D4-1,10:? "   "
920 IF S<160 AND N=10 OR S<260 AND N=9 OR S<360 AND N=8 THEN PR=1:GOTO 950
930 PR=0
940 IF D<=XE+1 OR D>=XE+N-1 THEN 980
950 IF PR=1 AND (D-=XE OR D>=XE+N) THEN 980
960 S=S+1
970 GOTO 750
980 REM      UNFALL
990 FOR S0=1 TO 255 STEP 3
```

Lon Poole und Mary Borchers
77 Basic-Programme

600 Seiten
Eine Sammlung von 77 praktischen Kurzprogrammen in BASIC die mit verschiedene finanztechnische, statistische und verschiedene allgemeine Aufgaben behandeln. Wer keine oder nur wenig Erfahrung im Programmieren in BASIC besitzt, kann sie leichter ständlich erläuternden Sätze direkt verwenden.

Bestellnummer TW 100 **DM 38,–**

Lance A. Leventhal
6502 – Programmieren in Assembler

600 Seiten
Eine einzigartige Fundgrube mit zahlreichen Beispielen als ausführliche Gebrauchsanleitung der Assemblersprache zum Mikroprozessor 6502, der als CPU auch im Apple II-Computer eingesetzt ist. Dieses Buch enthält eine große Anzahl von praktischen Programmen, die sich direkt verwenden lassen. Weiterhin sind Flußdiagramme, Quellenprogramme, Objektcodes und erläuternden Texten, sowie Befehl des 6502 viel detaillierter behandelt.

Bestellnummer TW 101 **DM 68,–**

Lon Poole, Martin McNiff, Steven Cook
Mein Atari-Computer

500 Seiten
Dieses Buch macht die Möglichkeiten, die in ihrem Atari Computer stecken auf leichtverständliche Art transparent. Zahlreiche Tips zur Aufbau, Erweiterung und Bedienung von möglichen Fehlerquellen bei Hard- und Software helfen bei schneller und sicherer Problemlösung. In zwei Kapiteln erlernen Sie die einzigartigen Grafikmöglichkeiten Ihres Atari Computers spielerisch einzusetzen. Ein in das abgestuftes Atari Basic-Kurs macht schnell mit Basic einfachen Programmerstellung vertraut.

Beste Bestellnr TW 103 **DM 58,–**

Peter Knzan / Klaus-D eter Kaufmann
Spaß mit Basic

4 Auflage 224 Seiten
Ein leichter Computer Sprachlehrgang von der Pike auf für alle großen und kleinen Programmierer Computerfreaks und Hobby-Computer Besitzer. Mit vielen Programmbeispielen und Hinweisen auf Einsatzmöglichkeiten.

Bestellnummer ID 000 **DM 29,80**

Peter Knzan / Klaus-Dieter Kaufmann
Spaß mit Basic für Anwender

2 Auflage 176 Seiten, 91 Abb. 47 Programme
Eine Programmsammlung aus der Praxis für die Praxis. Viele Beispiele eben des täglichen Lebens. Unterschiedlichst zu den meisten Programme zusammengen, die fast immer einsetzig ordentlich sind, bringt das Buch Programme aus einer Vielzahl von Berichten, aus Mathematik, Lernen, Beleben Wirtschaft, Technik, Sprache und Graphik

Bestellnummer ID 001 **DM 39,–**

Don Inmen / Kurt Inmen
Der Atari Assembler

276 Seiten, 82 Abb. ca. 100 Progra zme
Mit diesem Buch können Sie das Programmieren in Assembler lernen und den gleichzeitig mit der Anwendung des Atari Assembler Module auf Ihrem Atari 400- bzw. 800-Micro vertraut machen. Das Buch ist eine ausgesprochene Atari Einführung Er Leser mit einigen Grundwissen in Basic, lesen sich kapitelrel Assembler-Kenntnisse voraus.

Bestellnummer ID 002 **DM 39,–**

B4
Tips & Tricks

2. Auflage 85 ca. 200 S.
64 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden Commodore 64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von Poke s und anderen nützlichen Routinen, Basic-Erweiterungen, Graphik, und Farbe für Fortgeschrittene, CP/M-Multitasking, mehr über Assembler- und Erweiterungsbefehle chieben und zahlreiche lauffertige Programme

Bestellnummer GM 000 **DM 39,–**

VC-20
Tips & Tricks

2. Auflage 80 ca. 200 S.
VC-20 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden VC-20 Anwender mit Graphik Programmierung, Speicherbelegung und Speicheranweisung Basic Erweiterungen Poke s und andere nützliche Routinen, zahlreiche lauffertige Beispiel- und Anwendungsprogramme und vieles andere mehr

Bestellnummer GM 001 **DM 39,–**

Das Grafikbuch zum Commodore 64
NEU

500+ 200 Seiten
Graphik ist eine der Hauptstärken des Commodore 64. Mit diesem Buch sollen Sie wie Sie die graphischen Fähigkeiten hrer Computers optimal nutzen, von einfachen Figuren bis hohe Spritee, Zeichensatzprogrammierung, Hardcopy und PKS-Handhabung bis hin zur Funktionsdarstellung. Statistik, 3-D CAD und den Geheimnissen der Animationsspiele. Zahlreiche Beispielprogramme er gänzen dieses Buch, das die fesselnde Computergraphik jedermann zugänglich macht.

Bestellnummer GM 003 **DM 39,–**

64
für Profis

880 ca. 600 Seiten
64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in Basic löst und verschiedene Erfolgsgeheimnisse der Programmierprofis. 6 komplexe Beispielsteine, lauffertige Anwendungsprogramme sowie [z.B. Adreßverwaltung] illustrieren den Inhalt der einzelnen Kapitel beispielhaft. Mit diesem Buch nehmen Sie gute und erfolgreiche Basic-Programmierung.

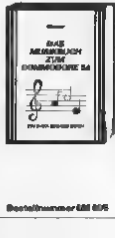
Bestellnummer GM 004 **DM 39,–**

64
intern

6. Auflage 1000 ca. 320 S.
64 INTERN erklärt detailliert Technik und Betriebssystem des C-64 und die Programmierung von Sound und Graphik. Ausführlich erläuternden Teil des ROM Listing zahlreiche lauffertige Beispielprogramme und 2 Original-Schaltpläne zum Anklappen. Dieses Buch könnte jeder 64-Anwender und Interessent haben.

Bestellnummer GM 005 **DM 69,–**

Das Musikbuch zum Commodore 64
NEU



1984 280 Seiten
Der Commodore 64 ist ein Musikgenie, und mit diesem Buch werden Sie alle über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über die Erklärung der Hardware-Grundlagen und die Programmierung in Basic bis hin zur fertigen Musikprogrammierung. Zahlreiche Beispielprogramme und Buch verständliche Darstellung. Erschließen Sie sich den Weg des Schalls und der Computermusik mit dem MUSIKBUCH ZUM COMMODORE 64

Bestellnummer GM 006 **DM 39,–**

Rainer Wallwitz

Praxisbezogene Anwendung der Microcomputer in der Naturwissenschaft

400 Seiten
mit 66 BASIC-Programmbeispielen aus den Bereichen beliebt sind: Physik und Chemie mit grafischen Darstellungen. Hier werden nicht nur die Programme gezeigt, sondern auch die mathematischen Verfahren, Matrixberechnung, Differentialgleichungen, Spezialfunktionen, Mechanik, Elektrische Felder, Magnetische Felder, Statistische Physik, Quantenmechanik

Bestellnummer LU 400 **DM 58,–**

Steffen Roehn

C 64 – Graphics

GRAPH 64 macht die hochauflösenden Grafikbefehle des XC-64 von Commodore voll aus. 20K x 20K Punkte einzeln ansteuerbar, 16 Hintergrund- und Grafikfarben, 3 DRAW PHICS und ein reines Malprogramm, damit auch der BASIC-Neueinsteiger um Tu Befehle erweitert. Die Handhabung ist für den Neuling kein Problem und für den Kenner sowie den Anfänger ein lesenswertes Heft. Hilfreich zum Erstellen von Grafiken

Bestellnummer LU 401 mit Diskette DM 68,50

Timothy J. O'Malley

C 64 – 25 Grafikprogramme in Microsoft-BASIC

Das vorliegende Buch enthält Grafiken, die in Microsoft BASIC geschrieben, auf Microcomputern gelaufen und mit einem Matrixdrucker ausgedruckt wurden sind. Es werden keine Funktionen eines speziellen BASIC 8 benutzt. Das heißt, daß die Programme von allen heutigen Microcomputern benutzt werden können.

Bestellnummer LU 402 **DM 49,–**

BASIC-Sammlung Band 1

BASIC-Programme für den Heimcomputer mit ausführlicher Programmbeschreibung. Dieser Band enthält folgende Programme: Menge-Prozedu in strukturierten BASIC, Digitales Zählwerk, Schwierigkeitsgrad, Alphabetisch ordnen in Band, Schreibmaschine, Dreieckberechnungen in Raec, Darstellung mathemat fcher Kurven, Kreisberechnung, Trendberechnung, uwe

Bestellnummer LU 403 **DM 36,50**

Die große BASIC-Referenztabelle der 31 Dialekte **NEU**

Wo immer Sie das BASIC-Listing eines Computers finden – sei es in Zeitschriften, Büchern, Clubmagazinen etc – mit dieser Tabelle können Sie alle rechnerspezifischen Sonder- und Grafikbefehle, Ein- und Ausgabebefehle für Bildschirm, Drucker, Kassetten und Disketten, Funktionen und Systembefehle in ihrer konkreten Anwendung nachschlagen. Bei Konvertierungsarbeiten können Sie sofort den für Ihren Computer zutreffenden Befehl ablesen. Computerumsteiger und Neulinge können mit Hilfe dieser Tabelle den Rechner ausfindig machen, der den von Ihnen benötigten BASIC-Befehlsvorrat hat, so daß die zu lösenden Probleme auch bewältigt werden können. Die große BASIC Referenztabelle ist auch die große Hilfe im BASIC Unterricht, da sie eine bisher nicht dagewesene Vollständigkeit von BASIC-Dialekten im Zusammenhang bietet.

1375 x 980 mm patentgefaltet (1,3475 m²) und 96 Seiten Format 144 x 275 mm

Bestellnummer LU 404 **DM 45,–**

K. L. Boon

Basic für Tischcomputer

Tischcomputer erobern sich ihren Markt. Das breite Spektrum ihrer Anwendungsmöglichkeiten machen Tischcomputer zu einer lohnenden Investition. Dieses Buch ist speziell für den professionellen wie auch den Hobby-Elektroniker geschrieben.

Bestellnummer PF 400 **DM 38,–**

Herbert Bernstein

µ-Hobby Band 1: Mikroprozessor 8085 für den Hobby-Anwender

224 S. mit sehr Abb. Tab. und Diagr.
Dieses Buch beinhaltet die gesamte Hard- und Software der Hobby Computer. Es ist so geschrieben, daß eben der Nichtelektroniker den Computer verstehen und sollter mit ihm arbeiten kann

Bestellnummer PF 501 **DM 32,–**

Herbert Bernstein

µ-Hobby Band 2: Interfaceschaltungen zu allen Hobby-Computern

238 Seiten 143 Abbildungen
Wer einen Hobby-Computer besitzt oder sich mit der professionellen Anwendung in Fabrik, Schule und Beruf beschäftigt, wird sich schnell mit Bereichen dieses Buch auseinander. Es ist verständlich geschrieben und bietet dem Anwender zahlreiche, preiswerte Möglichkeiten für seine Freizeitgestaltung.

Bestellnummer PF 502 **DM 42,50**

Thomas E. Rowley

Atari BASIC spielend lernen

64 Seiten kart.
Vom Programm für den Anfänger bis hin zu gespurtvollen Programmtechniken bietet der Autor für jede Wissensstufe genügend Möglichkeiten zum Üben u. Lernen

Bestellnummer PR 503 **DM 19,80**

Harald Schumny **NEU**

Mikroprozessoren (6502, 6800, 8080, Z 80, 9900)

1983 240 Seiten
Inhalt: Grundlagen und Basisoperationen. Programmieren mit Maschinensprache. Transferbefehle. Status- relationsbefehle und Kontrol-Befehle. Stromgesteuerte Logik. Logische Befehle. Befehle An Lorick-Befehle. Adressierungsarten. Der Stack g ht in einer Tel «Grundlagen und Basis Operationen» eine Einführung für Anfänger bis ein Reichtum für Fortgeschrittene. In einem zweiten Tel «Programmieren im Assembler mit Beispielen wer den Übungen und Vor schläge gegeben

Bestellnummer V 400 **DM 48,–**

Ekkehard Kaier **NEU**

Band 6 BASIC-Programmierbuch

1982 165 S mit 46 Programmierungs- 1/2 Übungsseiten, viele Lösungen und 5¼" Disketten beschleunigen
Das Buch wendet sich an alle, die Computerprogramme oder -spezialen selbst erstellen wollen. Dabei hilft ihnen der Autor die grundlegenden Arbeitstechniken, Programmstrukturen, Einsatz Auswahlstrukturen (IF-Befehl und Schleifen) und Wiederholungsstrukturen (verwirrte Abläufe) Einfache Beispiele sollen Gelegenheit, die Arbeitsstrukturen in Hinblick auf die Programmierung anzuwenden.

Bestellnummer V 661 **DM 32,–**

Dr. Theo Lutz **NEU**

Heimcomputer

40 Seiten (viel 4-flig lt.) Schon seit einiger Zeit gibt es den «Computer für jedermann» in diesem Buch wird der Aufbau und die Wirkungsweise für den Anfänger gut beschrieben. Gezeigt wird, wie man mit diesem Gerät zurecht kommt und was die Technik bedeutet und was man mit Kassetten und Disketten macht. Wie findet man den Mikroprozessor im Heimcomputer und wie kann man zu Programmen? Dazu besonders wichtig sind Tipps wie zu reagieren ist, damit man sich seinen Heimcomputer leisten will

Bestellnummer B 407 **DM 9,80**

BABEL, Ralph/KRAUSE, Michael/DRIPKE, Andreas
Das Interface Age Systemhandbuch zum Commodore 64

Hardcover 384 Seiten
In diesem vorliegenden Werk wird das Betriebssystem des Commodore 64 unter Einbezug des VC-20 umfassend dargelegt. Man findet alle Daten die für die Programmierung relevant sind. Die Informationen sind sowohl für den BASIC- als auch für den Assembler Programmierer geeignet.

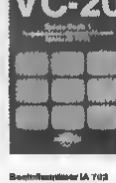
Bestellnummer IA 706 DM 74,–

ERNST Eva/DRIPKE Andreas
Basic-Kurs für Beginner

1983 406 Seiten Broschiert
Programmierte Unterweisung für die Commodore-Computer Dieses Buch setzt keine Vorkenntnisse beim Leser voraus. Die Autoren beginnen mit der Funktion der einzelnen Tasten bis hin und so einfachen und einfachen zu komplexen Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Das Erstellen von Flußdiagrammen, Programmstrukturen und vieles mehr wird erklärt.

Bestellnummer IA 701 DM 38,–

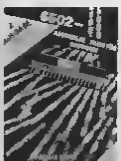
A. Dripke
VC 20 Spiele-Buch 1



1983 188 Seiten
Dieses Buch enthält 19 Spielprogramme. Es sind alles Programme, die die vom Computer gegebenen Möglichkeiten besonders hinaus. Bei der Grafik, Farbe und Sound- wird ausnutzen. Alle Spiele wurden mit größter Sorgfalt erstellt und ausführlich getestet. Der Standard reicht also nicht nur für Innen eine Reihe lernintensiver Spiele in die Hand zu geben, sondern Sie erwerben anhand der Spielprogramme nach und nach viele Fälle von Dingen über den Computer erfahren.

Bestellnummer IA 703 DM 34,–

A. Dripke
6502 – Assembler-Kurs für Beginner



2. Auflage 1984 149 Seiten
Mit diesem Werk hat nun auch der völlige Anfänger eine gute Möglichkeit, die 6502 Assembler-Sprache auf leicht verständlichem und doch umfassendem Weg zu lernen. Die Grundlagen aller Mikroprozessoren, als Anwendungen der 6502 Assembler Sprache mit zahlreichen Beispielen sowie die entsprechenden Programmierschritten werden vermittelt. Der häufige Verzicht mit Buch ermöglicht insbesondere auch mit einfachen Basic-Kenntnissen vielbeschäftigten Leser leten leichten rasch in und gründlichen Bereich in die Assembler Sprache.

Bestellnummer IA 700 DM 38,–

Rich Didday
Mein Computer, Band I/Hardware

Das Anliegen dieses Buches ist es, den Leser zu einem Punkt zu führen, von dem aus er die Legalität, eigene sein Bedürfnis Entscheidungen zu treffen und zwar in Bezug auf verschiedene Systeme auszuwählen ist, und anschließend, welche Probleme damit gelöst werden sollen.

Bestellnummer IA 704 DM 38,–

Franz Quinke/Dr. Hans Riedl
Commodore 64

190 Seiten
Mit dem Commodore 64 DM wird eine Menge machen. Doch welche Möglichkeiten Ihnen die Anwender lassen sorgt zur Verfügung stehen, erfahren Sie erst wenn Sie das neue Handbuch gelesen haben «Commodore 64 Daten Text Grafik Farbe, Musik» Anschaffte Fernsehe erfreuen hier und alles, was Sie über den Commodore 64 wissen müssen. Auch wer sind jetzt einsteigen will und vor dem Kauf eines Mikrocomputers steht, wird an diesem Buch lesen.

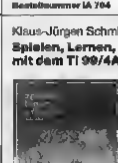
Bestellnummer KI 705 DM 29,80

Rodney Zaks
Mein erstes Basic Programm

1981 218 Seiten, Illustriert
Schreiben Sie Ihr ersten BASIC Programme innerhalb einer Stunden Dies durch das extrem Neuling, in leichter klarlicher Weise die Programmierung anhand vieler Beispielen lehrt. Viele farbige Illustrationen und Hilfsverständnisse. Die Programme bringen Spaß und Lernen in wenigen Stunden schon. Sie genügend Einführung mit BASIC um für sie alle nützlichen Programm selbst zu schreiben und Hand brauchen. Sie auch ein zweites Seiten Sie wie entscheiden. Ihren Computer hardwaregenau also zu tun. Was Sie nun Ihr Basic weiter lesen Das Buch für Einsteiger!

Bestellnummer SY 809 DM 36,–

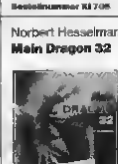
Klaus-Jürgen Schmidt/Georg-Peter Raabe
Spielen, Lernen, Arbeiten mit dem TI 99/4A



ca. 210 Seiten 36 Abb
Ziel des Buches ist es, den reibungslosen und weitgehenden Umgang mit ihrem TI 99/4A Systems zu entwickeln. Anhand von vielen Beispielprogrammen lernen Sie wie Sie viel Raum für Arbeit und Spiel aus Ihrem Computer herauschlagen können. Fast ausgehende Erklärung die Bedienung Ihres Rechners und eine Einführung in die Programmierung Ihres TI/99/4A lassen Sie schnell zum fortgeschrittenen Anwender werden.

Bestellnummer SY 801 DM 38,–

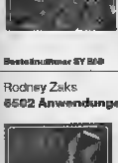
Norbert Hesselmann
Mein Dragon 32



Das Buch ist komplett. Sie von den ersten Schritten die Bedienung bis hin zur Unterstützung der vielen erstaunlichen Fähigkeiten des Dragon 32 zu begleiten. Es erweitert Ihre Fähigkeiten in der Nutzung Programmierung und erweitern Anwendung Ihrer Rechners Anhand von vielen Beispielprogrammen werden Ihnen alle notwendigen Begriffe und Techniken vermittelt. Lern- Spiel- und Arbeitsprogramme stellen Sie die Fähigkeiten des Dragon am Beispiel unterbreitet.

Bestellnummer SY 805 DM 38,–

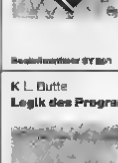
Rodney Zaks
6502 Anwendungen



230 Seiten, 80 Abbildungen
Das 6 nahe/Ausgabe-Buch für Ihren 6502 Mikroprozessor Der Buch ist nach dem Konzept Lernen durch Praxis aufgebaut. Es stellt die notwendigen Hardwarekomponenten vor und die echter mehr Programme. Der Zweck vieler jeden Programme sein Fluß diagramm, die Schaltung und der Programm vor erstellen. Programmier-Lösungen werden ausgiebig besprochen. Viele Anwendungsbeispiele helfen lassen Ihre Erfahrung in die Praxis umzusetzen.

Bestellnummer SY 803 DM 36,–

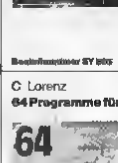
K. L. Butte
Logik des Programmierens



140 Seiten 57 Abbildungen
Eine Einführung in grundlegende Programmstrukturen für Ihr Finger
Aus dem Inhalt: Grundlegende Programmstrukturen – Programmverzweigungen – Unbedingte Programmsprünge – Programmschleifen – Einfache Unterprogramme – Kopie eines Programmstrukturen – Übung Programm – Fehlerbehandlung – Programmdokumentation usw

Bestellnummer KA 804 DM 38,00

C. Lorenz
64 Programme für das Commodore 64



220 Seiten
Das ist ein echter Hit. 64 Programme in einem Buch zum Abtippen und Starten Ganz wichtig! Keine Einzelbausteine sondern große brauchbare und nützliche Programme wie Textverarbeitung Adressenverwaltung, Rechnungen schreiben Eine ganze Programmbibliothek mit vielen Unterhaltungsprogrammen zum Einsatz. Eine eigene Software ist auch enthalten. Viele tolle Spiele, Party spiele Blamiermus usw sind enthalten.

Bestellnummer M 805 DM 39,–

James Vogel / Nevin S. Sorrenshaw
Commodore 64 Musikbuch **NEU**

1984 128 Seiten
Sie interessiert sich dem für elektronische Musik? Sie haben dann meist immer geträumt, Gershwins »Rhapsody in Blue« mal auf Klavier zu spielen? Das wird jetzt endlich möglich. Mit dem »Commodore 64 Musikbuch« werden Sie lernen, Ihren Commodore 64 als vollgültiges Musikinstrument zu benutzen und gleichzeitig Ihre Programmiersprachkenntnisse zu verbessern.

Bestellnummer BI 066 **DM 27,90**

John Hardman / Andrew Hewson
Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum **NEU**

1984 186 Seiten
Ein Buch sowohl für den Anfänger als auch für den erfahrenen Computerbenutzer mit mehreren nützlichen und vielen interessanten Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum. Zu diesem Zweck beginnt das Buch aus zwei Teilen. Teil A beschreibt die Merkmale des Spectrum als für den Maschinencode Programmierer von Interesse sind. Teil B schildert wenn die eigentlichen Routinen.

Bestellnummer BI 001 **DM 39,90**

Owen Bishop
Einfache Zusatzgeräte für ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace **NEU**

1984 120 Seiten
Dieses Buch beschreibt wie Sie mit wenig Aufwand Zusatzgeräte für Ihren ZX Spectrum, ZX 81 oder Jupiter Ace bauen können. Alle beschriebenen Geräte sind einfach und billig und können leicht mit den Teilen, die Sie in einer Kiste rumliegen haben, gebaut werden. Das Ziel dieser Anleitung soll es sein, auch dem Anfänger das Bauen von Geräten die Geräte so einfach wie möglich zu machen.

Bestellnummer BI 065 **DM 27,90**

Roger Valentine
Spectrum Spectakulär

Der vorliegende Buch enthält viele Programme und eine Reihe von Routinen, die Ihnen sehr nützlich sein werden. Hier ein kurzer Auszug aus dem Inhalt: Computer dabei mit beweglicher Grafik sind hatte Anwendungen und Geschäftsprogramme alle Auswahl von Maschinensprung immer in maschinenlesen und Dezimalzeile eine Aufteilung von Unterprogrammen die Sie eigenen Programmen anfügen können und Weltraumspiele und, und.

Bestellnummer SH 056 **DM 29,90**

Trevor Toms
Das Spectrum Buch

»Das Spectrum Buch« ist die ideale Ergänzung zum Handbuch und ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer. Dreißig+ finden Nützliches und Interessantes in den BASIC-Abschnitt, während Fortgeschrittene sehr über den Abschnitt Maschinensprache Routinen werden. Für die Unterhaltung sorgt eine Reihe von Spielprogrammen.

Bestellnummer SH 001 **DM 29,90**

R. Arenz / M. Goritz
Das Sinclair Spectrum ROM

Das Kernstück des Werkes ist ein ausführlich kommentierter Listing des SPECTRUM-Betriebssystems. Sämtliche Sprünge des ROM werden in möglichst vielen verschiedenen Weisen erklärt. Es handelt sich dabei nicht um einen reinen Katalog mit Kommentaren; der Buch schreibt vielmehr ein Assembler Programm, ferner listig Übersetzung mündig die präzise Übersetzung mit den SPECTRUM ROM vertraut. Wir sich mit Maschinensprache im SPECTRUM eingehend will muß Ihnen Buch als Nachschlagewerk dienen.

Bestellnummer SH 055 **DM 29,90**

Dav d Harwood
Spass & Profit Spectrum

Diesen Buch ist nicht nur zum Spielen da, weil wir glauben SH man nicht den ganzen Leben mit spielen vergeuden soll. Im Innen die Vielseitigkeit in an neuen Computern zu ersch Meilen. Neben wir einige Programme angeblaut, die Ihnen das tägliche Leben erleichtert werden. Sie müssen Grafik kan pielen wie Glühlampen lassen? Unsere Programme zeigen Ihnen, wie's gemacht wird. Mehrere Umwandlung al phabetischen und mehrmaligen Sortieren Merge-Training und BA SIC-Unnumerierung.

Bestellnummer HR 052 **DM 24,90**

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford, Clive — Buch-Nr. HR 080
Spiele für Ihren Dragon 32

Shaw, Peter — Buch Nr HR 081
Spiele für Ihren ZX Spectrum

Bunn, Paul — Buch-Nr HR 082
Spiele für Ihren Atari

Shaw, Peter — Best.-Nr BR 083
Spiele für Ihren Oric 1

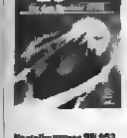
Jeweils ca. 128 Seiten br., **DM 14,80**

Bruno Pohl
BASIC - KURS FÜR C 64 / VC 20

Das komplette Arbeitshandbuch für das Selbststudium der Programmiersprache Basic mit über 170 Seiten DIN A4 komplett mit Programmlisten, Zahlreiche Übungsaufgaben aus dem Rechnen Handel. Textverarbeitung und Grafik bringen Praxisnahe. Der Basic Kurs besteht aus einem Einführungsteil und drei Basic Teilen. Jeder Teil enthält zahlreiche Übungsaufgaben mit Musterlösungen sowie Hilfen für die Zeitplanung und Lernzielkontrolle.

Bestellnummer PO 066 **DM 49,–**

Tim Hartnell
49 Explosive Spiele für den Sinclair ZX 81



Diese Buch wendet Programme für jeden Spiel das Sie sich nur wünschen können wie »Glücksrenner Angriff Schmetterball Dame Raumschiff Enterprise Tiefen-Labyrinth Vierer reihe« und am 8K Abenteuerspiel »Schatzsuche«. Einige ferner Spiele Laufen nur mit 1 K, wie z.B. »Space Invaders«.

Bestellnummer SH 053 **DM 29,90**

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte liefern Sie mir folgende Titel/er

Anzahl	Bestell Nr	Titel	Einzel-Preis inkl. Mwst

Name des Bestellers

Anschrift

PLZ/Ort

Telefon

Ich wünsche folgende Bezahlung:

☐ Nachnahme (+ 5 DM Porto + Versandkosten)

☐ Vorauskasse (keine Versandkosten)

☐ Rechnung (+ 3 DM Porto- und Versandkosten)

Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43408-756 überweisen.

Zahlkartennr/Nr.

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben (Nr) einsenden: Verlag Alfa-Berlin, Postfach 1951 7518 Bretten.

```
1000 POKE 77,128
1010 SOUND 0,50,8,10
1020 POKE 77,0
1030 NEXT SQ
1040 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0:SOUND 2,0,0,0
1050 REM      ANZEIGE
1060 GRAPHICS 2+16:SETCOLOR 4,12,4:SETCOLOR 2,12,4
1070 POSITION 1,5:? #6;"G A M E   O V E R"
1080 FOR R=1 TO 10
1090 FOR C=0 TO 15
1100 FOR W=1 TO 3:NEXT W
1110 SETCOLOR 0,0,C
1120 NEXT C
1130 NEXT R
1140 GRAPHICS 2+16:SETCOLOR 4,1,4:SETCOLOR 2,1,4:SETCOLOR 0,0,10
1150 POSITION 4,3:? #6;"SCORE : ";S
1160 POSITION 0,6:? #6;"--------------------"
1170 POSITION 4,9:? #6;"PRESS BUTTON"
1180 IF STRIG(0)<>0 THEN 1180
1190 GOTO 500
1200 REM      RENNSTRECKE
1210 IF X>27 THEN 1250
1220 POSITION X+1,23:? " ";
1230 POSITION X+N,23:? "'";:X=X+1:RETURN
1240 IF X<=0 THEN 1220
1250 POSITION X,23:? "&";
1260 POSITION X+N-1,23:? "&";:X=X-1:RETURN
1270 X=X+2
1280 IF X>27 THEN X=X-2:GOTO 1320
1290 POSITION X-1,23:? "% ";
1300 POSITION X+N-2,23:? "% ";:RETURN
1310 IF X<1 THEN X=X+2:GOTO 1290
1320 POSITION X-1,23:? '%';
1330 POSITION X+N-2,23:? '%";:X=X-2:RETURN
7000 DATA 0,0,31,0,253,255,252,252
7001 DATA 24,24,36,195,153,195,126,0
7002 DATA 0,0,248,128,191,191,63,63
7003 DATA 3,7,6,12,56,48,224,192
7004 DATA 224,248,28,6,6,2,3,3
7005 DATA 255,255,0,0,0,0,0,0
7006 DATA 0,64,8,16,1,20,0,2
7007 DATA 4,8,0,16,64,8,160,64
10000 REM ------------------------
10001 REM ---> C A R - R A C E <---
10002 REM ----->  (c)  1981  by <-----
10003 REM -->  CLEMENS + CARSTEN <--
10004 REM ->       cc products      <-
10005 REM ->                        <-
10006 REM -->  CLEMENS  LINOWSKI  <--
10007 REM -> REICHENBERGERSTR.  67 <-
10008 REM ----->  6980 WERTHEIM  <-----
10009 REM ->                        <-
10010 REM -->  CARSTEN  RIEGER  <--
10011 REM -->  BERLINER RING 123  <--
10012 REM ----->  6980 WERTHEIM  <-----
10013 REM ------------------------
```

Car Race

Ein Spiel für den Atari

Mit ihrem Auto, das sich in der Mitte des Bildschirms befindet, fahren Sie auf einer Rennstrecke. Die Begrenzungen links und rechts wechseln ständig und dürfen nicht berührt werden.

Um in den Kurven besser steuern zu können, springt das Fahrzeug beim Drücken des Feuerknopfes um zwei Einheiten in die gedrückte Richtung. Wenn Sie von der Fahrbahn abkommen, führt dies zu einem Unfall und der Bildschirm flackert in allen Farben. Danach wird die ursprüngliche Punktzahl angezeigt.

Mit zunehmender Spieldauer wird die Strecke immer enger und das Spiel schwieriger. Solche Situationen werden durch einen Piepston angekündigt.

Hier noch eine Erklärung zum Listing:

"0" = Bildschirm löschen

Kursiv = invers

<CRTL M> = CRTL Taste + M

Wir danken allen unseren freien Mitarbeitern für ihre tatkräftige Unterstützung.

Die Redaktion

Scheinbar hat niemand etwas zum Meckern. Auf unseren Aufruf in der letzten Ausgabe hat sich noch niemand gemeldet. Gibt es denn keine Probleme mit den Herstellern, den Softwarelieferanten, beim Reparaturservice oder sonstwo gendwo?
Leute schreibt uns Meckerbriefe, damit etwas Pfeffer in die Zeitung kommt.

Zeilen-Delete-Utility

```
10 DIM M$(300),N$(20)
20 M$(1,81)="? "TT84-DELETE: Zeilen von,bis ":I.#0,V,B:IF V<=B AND B<32768 THEN
ENTER "D:DEL"x"
30 N$="D:DEL"
40 GOSUB 120
50 M$(1,77)="F=PEEK(136)+256*PEEK(137):F.N=1TO2 STEPO:Z=PEEK(F)+256*PEEK(F+1):L=
PEEK(F+2):I"
80 M$(78,113)="IFZ<V THENF=F+L:N.NXGN.C:POS.2,2:?V%"
70 M$(114,190)="POS.2,3:?"POKE842,12:Z=PEEK(F)+256*PEEK(F+1):IFZ<=B ANDZ<32768TH
EN POS.2,2:?Z"
80 M$(191,286)=":POS.0,0:POKE842,13*POS.2,0:POKE 842,13:STOP%"
90 N$="D:DEL1"
100 GOSUB 120
110 END
120 OPEN #1,8,0,N$
130 FOR N=1 TO LEN(M$)
140 Z=ASC(M$(N,N))
150 IF Z=39 THEN Z=34
160 IF Z=37 THEN Z=155
170 PUT #1,Z
180 NEXT N
190 CLOSE #1:RETURN
200 REM ********************************
210 REM *   ZEILEN-DELETE-UTILITY      *
220 REM ********************************
230 REM *            von               *
240 REM *       Thomas Teusend         *
250 REM *     Am Felsenkeller 15       *
260 REM *     8764  Kleinheubach       *
270 REM *     Tel.: (09371)/4647       *
280 REM ********************************
290 REM *       (c) 1984 by TT84       *
300 REM ********************************
```

Zeile 130 Schleife für alle Buchstaben von M$

Zeile 140 ATASCII-Code des jeweiligen Buchstabens in Variable Z

Zeile 150 Vergleich ob Apostroph vorliegt durch Anführungszeichen ersetzen

Zeile 160 Vergleich ob Prozentzeichen vorliegt durch RETURN (EOL = 155) ersetzen

Zeile 170 Schreiben des Wertes auf Disk

Zeile 180 Schleifenende

Zeile 190 Schließen der File Rücksprung zum Hauptprogramm

Zeile 200-290 REM-Zeilen mit meiner Anschrift

Aufbau des Pseudo-Programms

Beide enthalten abgekürzte Befehle, die ohne Zeilennummer auf Disk geschrieben werden. Lädt man diese Zeilen mit ENTER so werden diese Befehle sofort aufgeführt.

DEL Dieses erste Pseudo-Programm erfragt die Zeilen die gelöscht werden sollen (TT84-DELETE von bis) und startet das zweite Pseudo Programm, wenn die Werte weder zu groß sind noch der Startwert größer als der Endwert ist

DEL 1 Mit Hilfe der Speicherstellen 136 und 137 wird zuerst festgestellt, ab welcher Adresse der Programmspeicher beginnt. Dann folgt eine endlose FOR NEXT Schleife die den Speicherbereich des ersten Zeilennummer durchsucht, der gelöscht werden soll. Die Zeilennummer steht jeweils in den beiden ersten Bytes einer Programmzeile. Das dritte Byte enthält die Länge dieser Zeile. Die Speicheradresse der folgenden Zeile findet man also indem man die vorliegende Adresse um diesen Wert erhöht. Ist die erste zu löschende Zeile gefunden so wird der Bildschirm gelöscht und diese Zeilennummer in die 2 Bildschirmzeile geschrieben. Darunter werden dann einige Befehle gesetzt die den Computer nach dem Löschen einer Zeile zum Weitermachen veranlassen. Per POSTITION wird der Cursor nun in die erste Zeile befördert und der Bildschirm mit POKE 842,13 auf LESEN umgeschaltet. Jetzt folgt der Befehl STOP. Das Cursor überfährt dann die Zeilennummer (diese Zeile wird damit gelöscht) und die Befehlsfolge darunter, die den Bildschirm wieder auf SCHREIBEN schaltet die nächste Zeile ermittelt und diese löscht, so lange bis der Endwert erreicht ist. Jetzt sind alle Zeilen zwischen den eingegebenen Werten gelöscht. TT84-DELETE kann jederzeit wieder geENTERt werden

Thomas Teusend

TT 84-DELETE

Ein Hilfsprogramm für den ATARI

Das Programm »TT 84-DELETE« erzeugt zwei kleine Pseudo-Programme auf Diskette, die bei Eingabe von ENTER „D:DEL" alle Programmzeilen zwischen den beiden vom Benutzer einzugebenden Werten löschen. Es ersetzt also die DELETE-Funktion, die einige BASIC-Dialekte bereits im ROM haben.

Die Pseudo Programme „DEL" und „DEL1" werden da sie ohne Zeilennummern auf der Diskette stehen beim ENTER Befehl sofort ausgeführt. Es verhindern vom DEL Programm also prakt sch keine Spuren im Speicher (ausgenommen die verwendeten Variablen, die in die Variablentabelle aufgenommen werden)

Cassettenbesitzer können versuchen das Programm auf Cassette umzuschreiben (OPEN #1 8 0 „C:") was jedoch Probleme mit sich bringen kann. Man sollte allerdings nicht mehr sehr viele Zeilen auf einmal löschen, da sonst der BASIC Interpreter voraussichtlich kann. Besser ist es immer einige Zeilen zu DELETEN. Wenn man dann 1 PRT eingibt, hat der Interpreter Gelegenheit den Speicher neu zu organisieren

Hier nun einige Erklärungen zu den Programmzeilen und deren Wirkungsweise zuerst das Mutterprogramm

Zeile 10 Dimensionierung der Strings

Zeile 20 M$ bekommt den Text des ersten Programms zugewiesen

Zeile 30 Der Name dieses Pseudo-Programms kommt in N$

Zeile 40 Sprung zum Unterprogramm um „DEL" auf Disk zu schreiben

Zeile 50-80 M$ bekommt den Text des Pseudo-Programms „DEL1" zugewiesen

Zeile 90 Name zuweisen

Zeile 100 Sprung im Unterprogramm

Zeile 110 Programmende

Zeile 120 Beginn des Unterprogramms Öffnen des Pseudo-Programm-Files mit dem jeweiligen Namen

Wir bieten die absoluten Hammerpreise

Auszug aus unserem Angebot

SVI-328 Computer 80K	DM	927.-
SVI-605 Super-Exp. neu	DM	1.750.-
SVI 5-fach Turbo-PASCAL	DM	259.-
SVI-5-fach Word-Star	DM	1.139.-
MENOTECH MTX 512/64K	DM	1.280.-
BROTHER Thermo- Matrix und Typenraddrucker	auf Anfrage	
ZX Lprint III Drucker-Interface für ZX-Spectrum	DM	189.-
VC-64/80 Ze.chenkarte incl. Utach. Textverarbeitung	DM	245.-
Software f. VC-64, OSIC, SVI, etc.		

MICROCOMPUTER-VERSAND
H. Kessling & A. Odefey
Brookstr. 3 2080 Hamburg 60
Tel. 040/784707 nach absprache

Polizei beschlagnahmt Apple-Nachbauten

In den Geschäftsräumen einer Computer Spezialisten in der Berliner City beschlagnahmte die Polizei 25 Apple Nachbauten und 3000 Programmkopien im Gesamtwert von drei Millionen Mark

Zwei Tage nach dieser Aktion wurden weitere neben Unternehmen nach einer Anzeige des geschädigten Herstellers Apple von der Polizei genauer unter die Lupe genommen. Hierbei wurden erneut Nachbauten und Raubkopien im Wert von 100 000 Mark entdeckt.

Nach einer Schätzung von Apple Computer (Jahresumsatz in der BRD derzeit 40 Millionen Mark) werden allein in Berlin pro Monat 200 Geräte nachgebaut und für ein Drittel der Originalpreise in Raubkopien angeboten

Duell

```
0 OOTO5
1 ** DUELL - BY R.DITTRICH/S.C.O.U.T, 1984
2 ** JOYSTICKS IN PORT 1+2
3 ** ZIEL  DEN GEGNER BLOCKIEREN
4 ** SPIEL UEBER 9 RUNDEN
5 PRINT"■■■MOMENT BITTE■"
10 READA IFA<0THEN30
20 POKE49152+I,A I=I+1 Q=Q+A PRINT"■■■■■1450-I"■    " GOTO10
30 READB IFA<>-QORIQ<>THENPRINT'DATA-FEHLER' STOP
40 PRINT"■■■S.C.O.U.T.-DUELL BY R.DITTRICH"
50 PRINT"■■■ES EMPFIEHLT SICH, DAS SPIEL ABSOLUT"
60 PRINT"■■■ABZUSPEICHERN, UM ES SCHNELLER LADEN"
70 PRINT"■■CU KOENNEN. DIES KANN GEGNENEM, NACH-"
80 PRINT'■■DEM SICH DER COMPUTER WIEDER MIT "
90 PRINT'■■ READY.' GEMELDET HAT. DAZU GIBT MAN"
100 PRINT"■■■DANN EINFACH 'SAVE";CHR$(34),"S.C.O.U.T-DUELL",CHR$(34)"'"
110 PRINT"■■EIN. NACH ERNEUTEM LADEN KANN DAS SPIEL"
120 PRINT"■MIT 'RUN' GESTARTET WERDEN."
130 PRINT'■■■HIT A KEY■' POKE196 0 WAIT196,1 POKE198 0
140 PRINT"■■■■■PI45,128 PI46,1> SYS49152■" POKE65,13 POKE198,1 END
141 DATH169,42,162,192,133,95,134,96,169,170,162,197,133,90 134,91,169,0
142 DATA162 0,133,49,134,50,169 128,162,13,133,86,134,89,32,191,163,76,102
143 DATA254,0 0,0,0,0,11,8,10,0,158,50,42 54,49,0,0,0,32,228,11,32,108,10
144 DATA32,175,10,32,222,9,32,142,0,32,193,8,76,25,8,234,234,234,246,43,246
145 DATA45,209 4,246,44,246,46,76,119,8,234,234,234,181,43,208,4,214,44,214
146 DATA46,214,43,214,45,76,119,8,234,24,181,43,105,40,149 43,24,181,45,105
147 DATA40,149,45,144,4,246,44,246,46,76,119,8,234,234,234 56,181,43
148 DATA235,40,149,43,56,181,45,233,40,149,45,176,4,214,44,214,46,76,119
149 DATA8 161 43,201,32,240,3,76,4 9,189,176,2,169,43 189,177,2,129,45,32
150 DATA254,8,96,169,32,141,0,212,141,5 212 141,4,212,169,16,141,1,212,169
151 DATA15,141,6,212,141,24,212,169,33,141,4,212 173,0,220,201,127,240,7
152 DATA201,111,240,3,141,186,2,173,196,2,162,0,76,215,8,32,236,8,173,1,220
153 DATA201,255 240,7,201,239,240,3,141,187,2,173,187,2,162 5,234,234,234
154 DATA234,234,160,0,74,144,4,200,76 222,8,165,182,8,141,184,2,108,164 2
155 DATA166,2,160,128,136 208,252 202,208,248,96,234,234,234,234,234,198
156 DATA2,198 2,96,234,254,178,2,160,12,169,0,141,4,212,140,5,212,141,6,212
157 DATA140 1,212,169,129,141,4,212,140 32,208,152,73,255,41,15,141,33,208
158 DATA162,0,202,208,253,13■ 206,237,162,8,142 32 208,232,142,33,208,162
159 DATA12,134,2,32,234,232,198,2,208,249,162,18,189,28,16,157,207,7,169
160 DATA14,157,207,219,202,203,242,162,25,134,2,32,234,232,198,2,208,249
161 DATA162,6,189,39 16,157,32,5,157,45,5 169,5,157,32,217,157,45,217,202
162 DATA208 236,162,49,160,50,142,40,5,140,53,5,169,7,141,40,217,141,53,217
163 DATA173,182,2,9 48,141,116,5,173,178,2,9,48,141,129,5,169,0,141,116,217
164 DATA141,129 217,32,254,11,234,234,56,173,178,2,109,183,2,201,10,240,45
165 DATA9,40,162 162,7,169,46,16,157,23,6,169,13,157,23,219 202,208,242,140
166 DATA28 6,169,8,133,2,162,0,160,0,136,208,253,202,208 248,198 2,208 242
167 DATA184,184,76,22,8,76,0 12,169,5,133,44,133,49,24,105,212,133,46,133
168 DATA51,169,198,133,43,133,45,169,210,133,48,133,50,169,119,162,251,141
169 DATA196,2,142 187,2,32,68,229,162,40,160,0,169,35,153,0,4,153,192,7,169
170 DATA5,153,0,216,153,192,219,200 202,208,236,169,0,133,249,133,247,169
171 DATA4,133,250,169,216,133,248,162,23,169,35,160,40,145,249,169,5,145
172 DATA247 169,35,160,79,145 249,169,5,145,247,165,247,24,105,40,133,247
173 DATA24,165,249,105,40,133,249,176,6,202,208 217,76,93,10,230,248,230
174 DATA250,76,80,10,162,8,142,32,208,232,142,33,208 96,234,234,234,234,234
175 DATA169,42,141,176,2,169,61,141,181,2,169,0,141 4,212,141,5 212,141,6
176 DATA212,141,178,2,141,183,2,133,2,169,15,141,24,212,162,3,142,177,2,232
177 DATA142,182,2,162,5,189,53,16,149,181,202,208,248 169,8,141,185,2,96
178 DATA234,234,234,234,234,234,234,234,234 162,10,189,255,15,157,255,4,169,10
179 DATA157,255,216,202,208,242,162,8,189 11,16,157,80,5,169 11,157,88,217
180 DATA202,203,242,142,32,20■,142,33,208 162,60,142,248,7,232,142,249,7
181 DATA232,142,250,7,232,142 251,7 169,2,141,16,208,169,3,141,21,208,162
182 DHTA24 160,140,142,0,208,140,1,208,162,64,160,140,142,2,208,140,3,208
183 DATA162,0,134,2,162,0 160,0,136,208,253 202,208,248 198,2,208,242,162
184 DATA48,160,140,142,4,208,148,5,288,162,40,160,140,142,6 206,140,7,208
```

```
185 DATA169,1*,141,16 208,169,15,141,5,212,169,20,141,1,212,169,15,141,24
186 DATA212,141,21,208 169,129,141,4,212,162,40,238,4,208,206,6,208,160,0
187 DATA136,200,253,202,200,242,169,2,141,16 208,162,04,238,4,208,206,6,208
188 DATA160 0,136 200,256,202 202,242,169,0,141,21,208,162,5,189,21,16,157
189 DATA210 7,169,13,157,210,219,208,208,242,160,0,136,208,253,169,0,141
190 DATA0 212,141,1,212,141 4,212 141,6 212,170 169 15,141,5,212,141,24,212
191 DATH169,20,1*8,2 142,1,212,169,15,141,5,212,234,234 141,24,212,169,35
192 DATA141,4,212 19*,2,240,25 160,0,136,208,253,252,208 226,169,0,141,4
193 DATA212,141,24,212,32,254,11,234 234,96,234,72,138,72,32,234,252,169
194 DATH20,128,2,104,170,104,76,182,11,234,234 234,234,234,234,234,162,0
195 DATH189,95,12,157,255,14,202,208,247,162,61,189,31,12,157,255,15,202
196 DATA208,247,32,69,229,96,169,W,133,198,32,229,255,240,251,96,169,1,162
197 DATA6 132,45,134,44,169 128,162,13,132,45 134,46,76,102,254 0 0 0,0,0
198 DATA19,46,3 46,15,46,21,46,20 46,32,32,16 18,5 19 5,14,20,19,32 32,4
199 DATA21,5,12 12,0,0,131,160,14*,160,129,160,147,160,136 160,160,16,12
200 DATA1,25,5 18,0,10,15,21,14,4,32,32,96,69,53,37,122,122,122,122,0,0 0
201 DATA0,0,0 0,0,0,*,0 0,0,0,0,0,0,0 0,0,0,0,0,0,0,40,0,3,27,255 255,15
202 DATA255,255,7,255 240 3,255 240 15,255,0,31,219,0,63,143,0,63,254,0,127
203 DATA0,0 127,0,0,254,0,0,254,0,0,0,0,0,0,0,0 0,0,0,0,0 0,0,0,0,0,0,0,0
204 DATA0 0 0,0,0,0,192,0,6,255,255 216,255 255,240,15,255,224,15,255,192
205 DATA0 255,240,0 219,245 0 241 252,0,127 252 0 0,254 0,0,254,0,0,127,0
206 DATA0,127,0,0,0 0,0,0 0,0,0 0,0,0 0,0,0 0 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,123,0,0
207 DATA254,0 0,255 0,0,254,0,0 120,0 0 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
208 DATA0,0,0,0 0 0 0 0,0 0,0,0 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,*,0,*
209 DATA0,1,0,0 127,0,0,255 0,0,127,0,0,1,0,0,0,0 0 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
210 DATA0,0 0,0,0 0,0 0,0,0,0,0,0 0,0,0,0,0,0,0,0,0 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
211 DATA0,0,0,0 0 0 0,-150017,1450
    ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **
    STEUERZEICHEN      "□"-CLEAR SCREEN
    "■"-CURSOR DOWN    "■"-'CTRL 4/7'
    "■"-CURSOR RIGHT   "■"-REVERSE ON
    "■"-CURSOR LEFT    "■"-REVERSE OFF
    "■"-CURSOR HOME    "P┌"-P+Shift O
```

Rem Revers

```
1000 x=0:for i= 5171Z to 52028 :read*peke1,a!x=x+a:next
1010 if(x<) 32806 then•print"data-fehler!"stop
1020 data162,0 142,32,208,142,134 2,162,14,142,33,208,162,24,142,24,208,32
1030 data88,228,162,31,189,49,202,157 ,4 189,0,157,,216,202,16 242,76,72,202
1040 data38,32 32,38,32,32,38,32,32,35,35,35,32,88 5,8 15,20,5,18,45,83,15,6,20
1050 data23,1,18,5,32,25,25,25,25,169,,141,152,202,141,155,202,169,8,141,153,202
1060 data141,157,202,141,201,202,162,,,32,151,202,201,,,208,3,,32,208,202,162
1070 data,32,151,202,201,143,208,25,32,158,202,162,,,32,151,202,201,58,208,13
1080 data169,32,32,155,202,32,158,202,169 10,32,155,202,32,158,202,174,201
1090 data202,224 1,240 3 78,91,202,86,169,1,8,96,141,1,8,96,24 173,152,202
1100 data105,1,144,6,238,153,202,238,157,202,141,152,202,141,156,202,165,45
1110 data205,152,202,240,1,96,165,46 205,153,202,240,1,96,162,1,142,201,202
1120 data96,1,162,2,32,151,202,208,6,162,1 142,201,202,96,162,6 189,23,203
1130 data157,120 4,189,5,157,120,216,202,16,242,24,162,3,32,151,202,141,35
1140 data203,24,162,4,32,151,202,141,37,203,32,158,202,32,158,202,32,158,202
1150 data32,158,202,160,128,132,208,162,4,132,211,160,4,132,210,174,36,203
1160 data173,37,205,32,205,198,162,,96,32,90,5,8,12,5,58,5,3,255
```

Demonstration der Routine

```
10 rem ohne ':' ergibt keine aenderung
20 remimit ':' aber ohne ' ' schneidet den ersten buchstaben ab
30 rem: arbeitet fehlerfrei, es entsteht eine rev darstellung

10 rem ohne ':' ergibt keine aenderung
20 rem [illegible]
30 rem [illegible]
```

LESERBRIEFE

Sie haben schon recht ich dachte auch erst Soviel Computerzeit schriften auf dem Markt, und nun noch wieder eine Zumal selbst im Kiosk Personal ob der Vielfalt und mit mehr durchblickt So hat ihr Dame am internationalen Bahnhofs-Zeitungsstand auch Probleme ihre Zeitung zu finden. Erst auf meinen Hinweis Das ist die die so aussieht wie BILD am Sonntag, konnte sie mir ein Exemplar Computer-Kontakt zum Eintpfang nehmen

Nach sorgfältiger Lektüre sagte ich Welch ein Wunder, nun können sogar Gelbfüßler *(Spitzname für Walter Ann der Red.)* ordentliche Computer Zeitungen machen und meine auch drüber Aber eines finde ich Qualität Sie ärgern über dem Vermblatt für Kleinanzeigen einen Text (ohne Quellenangabe) der was auch Geschmäcksache ist, dann aber in dieser Form (noch) gar nicht gibt Da bringen Sie bloß (ung.) Leute durcheinander Wenn ohne rechtliche Aufklärung dann Ärger mit derzeit gültiger Rechtsprechung

Ihres Gesellschaftsform GmbH auch sieht es so aus als ob Sie es erst mal versuchen wollten ob die Zeitung und damit ihr Verlag überhaupt nach dem Marktsegment findet ob sie akzeptiert Deshalb die Frage ist es optimal (nach positiven Testergebnissen) Ihr Blatt auch per ABO zu erbreiten wenn ja was soll die Zeitung dann kosten?

Ich möchte Ihnen gerne helfen da habe ein kleines Programm geschrieben das fügt sich samt Listing Programmbeschreibung und Kassettenbeschriftung und Kassettenbeschriftung und Kas (Abdruckgebühr erlassen für mich) (Basiskurs Postscheck) sende ich (Ihnen gern Leserbrief)

Sodann gut gemeint sind die aufgezählten Termine Nur kleine Bitte ändern Sie diese nicht doch durch eine deutlich nach Postleitzahl sortierte (Ihnen Leserbrief)

Jedenfalls, ich drücke Ihnen die Daumen für den kartumkämpften Markt Mit freundlichen Gruß

Hans D Trost Stuttgart

* * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Werte »Computer Kontakt«
Redaktion

das von Ihnen angestrebte Ziel der Zeitschrift zu machen die auch ihren Inhalt glänzt und nicht durch zu viele Bilder und Firmenanzeigen füllte ich für erfreulich. Im Gegensatz zu »Computer« »Computerpersönlich« wird Ihnen die Aufgabe sehr schwer gemacht. Da die Motivation zum Kauf einer Zeitschrift sicher stark vom werbewirksamen Teilbild ausgeht, wünsche ich Ihnen für Ihre redaktionellen Berichte gezeiten Mut um die Kräfte der Durchschnittlichkeit zu überwinden Die Angst einen Anzeigenkunden zu verheeren darf die Beurteilung der »bewerten Firmenbrille« nicht rechtfertigen Wohlgemerkt, ich will hier keine Kritik an Ihrer 1. Ausgabe üben, sondern meinen Wünschen zu einer Fachzeitschrift Ausdruck verleihen.

Als Benutzer eines C64 der über wiegend im geschäftlichen Bereich genutzt wird mußte ich bei der Suche nach geeigneter Software viel Lehrgeld zahlen Da stehen heute ungenutzt viele »blau weiße« + »rotweiße« angebliche Spitzenprogramme im Schrank und werden nur noch beim Abräumen bewegt Sicher es gibt sie, die Programme die als Geschäftsprogramme ansetzbar und alles genau von denen wird am wenigsten berichtet. – Suchen Sie doch manal einen Bericht oder eine Anzeige über z.B »Multiplane für den C 64

Sollten Sie an meinen Erfahrungen mit Geschäftsprogrammen im besondere – Tertverarbeitungen Tabellenkalkulationen, Dateien – interessiert sein wäre ich bereit, sie im Rahmen meiner Möglichkeiten Ihnen zugänglich zu machen

Für den Start Ihrer Zeitschrift wünsche ich Ihnen alles Gute

Thomas Morgner München

* * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Mit Interesse habe ich Ihre Zeitung gelesen Gut finde ich den Preis und die vielen Anzeigen Gein hätte ich mehr Listings gesehen Da mir schon zuviele Spiele veröffentlicht werden sollten Sie praktische Anwendungen bringen Vielleicht über legen Sie sich auch mal einen Cassettenrecorder Bei Maschinenprogrammen die einen Heimcomputer erst richtig schnell machen ist die Entsperrei eine ziemliche Qual Sie sollten sich meiner Ansicht nach auf die ganzen Heimcomputer konzentrieren, sonst bringen Sie zuwenig für den einzelnen User

Ich selber habe einen ZX 81 und einen Spectrum Nachdem ich auch eine ganze Reihe Bücher darüber gelesen habe muß ich sagen daß ich das von Ihnen »verrissene« Buch von W Kramer für das beste halte Zwar gibt es Bücher die mehr zur eigentlichen Programmierung bringen aber für die Kenntnis des Sinclair Marktes ist es unentbehrlich Ich finde die 32 DM für »Computer für Jedermann« sind gut angelegt Ich möchte dabei auch den Buchbesprechung von Herrn Silberberg widersprechen Er hat wohl grundlich den Sinn und Zweck vom Kramer Buch mißverstanden. Es ist kein Spielebuch und unterschreibe sich vollinhaltlich der sachlich erscheinenden Art vom Groß der schnell dahingeschusterten Programmbücher Besprecher Silberberg hatte wohl ein reines Programmierbuch erwartet, aber der Titel sagt schon worum es beim Kramer Buch geht Den Computer und sein Umfeld (also HW SW Programmierung und Wirkungsweise der Maschine) Oder hat Herr Silberberg bloß vergessen das Vorwort zu lesen?

Für die Zukunft wünsche ich mir von Ck noch »dichtere« Informationen Sie sollten mehr auf Sinclair eingehen und nicht nur Spiele bringen Gerade die was es am Markt so 70 setzen gibt ist interessant Vielleicht können Sie Herrn Kremer zu einer Mitarbeit gewinnen, was ich begrüßen würde

M I freundlichen Grußen

I.D Beham Aurach

Leute schickt mehr Leserbriefe, dann steht hier mehr !!

Raubkopierer leben gefährlich

Die Kleinanzeigenseiten in den Computerzeitschriften sind voll mit Raubkopierangeboten. Die Jüngsten machen ihre Kopien meist nur untereinander aus ältere aber bieten ihre Programme häufig zu verlockenden Preisen an und treiben damit einen schwunghaften einträglichen Handel Daß das auch in die Hose gehen kann zeigt der Fall eines 19 Jahre alten Gymnasiasten aus Hannover Er soll namhafte Computerfirmen um mindestens 23 Millionen Mark geschädigt haben. Die Kriminalpolizei und die Staatsanwaltschaft ermittelt nun *die Zeit* gegen den jungen Mann dem vorgeworfen wird Raubkopien hergestellt und weit unter dem marktüblichen Preis verkauft zu haben Über die Höhe des Schadens läßt sich allerdings streiten denn hier wurde der Ladenpreis aller angebotn von ihm verkauften Kassetten und Disketten zugrunde gelegt und zu diesem Preis hätten die geschädigten Firmen sicherlich nicht soviel verkauft

Als Hauptgeschädigten in diesem Fall fühlt sich Atari wobei man sich dort seit einem Jahr intensiv darum bemüht, Raubkopierern auf die Spur zu kommen Pro Woche werden nach Angaben der Firma fünf bis zehn Leute aufgespürt und sofort angezeigt. Meistens handelt es sich dabei um Schüler

Langer ist der Markt mit Duplikaten überschwemmt »Auf ein Original« schätzt Atari Rechtsanwalt Wolfgang Krüger »kommen mehrere Kopien« Über eine Dunkelziffer möchte er regelmäßig Programmhäuser von Schwarzhändlern aber die Strafanzeigen brachten kaum etwas ein Strafrechtler wurde in der Bundesrepublik noch kein Kopierer verurteilt und im Zivilverfahren kamen sie ebenfalls noch glimpflich davon

Der Programmierer ist die Rechtslage noch unklar, weil bisher nur wenige Landgerichte bei Raubkopien die Verletzung des Urheberrechts bestätigt haben Allgemein verbindlich wird aber erst der Bundesgerichtshof diese Streitfrage klären können wenn sich der Gerichtsgeber einem Richterspruch zuwirft kommt

In den Kampf gegen die Raubkopierer ist jetzt auch DATA BECKER eingetreten Auch hier wird den systematisch die Kleinanzeigen in den Computerzeitschriften durch forstet und wenn dort dann steht »Programme schon ab 5 Mark Lust anfordern« tun das die Becker Leute Erwischen Sie jemand der Raubkopien von Programmen anbietet, so denen DATA BECKER die Urheberrechte besitzt trifft sofort der Hausanwalt mit einem vier Seiten Schreiben in Aktion Falls der Raubkopierer nicht schriftlich erklärt daß er in Zukunft keine Programme von DATA BECKER mehr kopieren oder anbieten werde müsse er 5000 Mark bezahlen. Gibt er diese Unterlassungserklärung mit den darin genannten Bedingungen nicht ab wird eine einstweilige Verfügung beantragt Das kann teuer werden

Wenn Computerprogramme durch das Urheberrecht geschützt sind was allerdings noch nicht endgültig geklärt ist dürfen sie nur zum persönlichen Gebrauch kopiert werden Programmraubs und das Anbieten von Raubkopien in Zeitungsinseraten sind verboten

Car-Drive

```
100 CALL CLEAR
110 CALL SCREEN(8)
120 CALL CHARSET
130 CALL CHAR(137,"3C4299A1A199423C")
140 PRINT TAB(7);"C A R  -  D R I V E" :: PRINT :: PRINT :: PRINT :: PR
INT :: PR
INT
150 PRINT TAB(11);"BY ZIEGLER" :: PRINT TAB(9);"ERZGEBIRGSTR.1" :: PRIN
T TAB(9);
'8052 MOOSBURG" :: CALL HCHAR(21,1,137,1):: PRINT :: PRINT
160 PRINT :: PRINT :: PRINT :: PRINT
170 FOR I=1 TO 350 :: NEXT I :: CALL CLEAR
180 PRINT "BEI DIESEM SPIEL SOLLEN DIE";"WASSERKANNEN MOEGLICHST OFT';"
GETROFFEN
 WERDEN."
190 PRINT "DIES VERSINNBILDLICHT DIE";"MOTORKUEHLUNG.' :: PRINT :: PRIN
T "UM DIE
 SCHWIERIGKEIT ZU ";"ERHOEHEN, WIRD BEI EINER "
200 PRINT "BESTIMMTEN TREFFERANZAHL DIE";"GESCHWINDIGKEIT ERHOEHT."
210 PRINT "BEI ZUWENIG TREFFERN WIRD";"SIE VERRINGERT." :: PRINT
220 PRINT "AUSSERDEM MUESSEN, BEI";'GESCHWINDIGKEITSZUNAHME,";'MEHR KAN
NEN GETRO
FFEN'
230 PRINT "WERDEN, DA, DURCH DIE";"ERWAERMUNG DES MOTORBLOCKS, ";"DER M
UEHLWASSE
RBEDARF ";'GROESSER WIRD." :: PRINT
240 PRINT "**ALPHA LOCK TASTE LOESEN**";"PRESS ENTER"
250 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 250
260 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(10,3):"SCHWIERIGKEITSGRAD :" :: DISPLAY AT
(14,12):"
1> LEICHT" :: DISPLAY AT(16,12):"2> MITTEL"
270 DISPLAY AT(18,12):"3> SCHWER" :: ACCEPT AT(18,23)SIZE(1)VALIDATE("1
23"):OY
280 CALL CLEAR
290 CALL MAGNIFY(2)
300 CALL COLOR(1,1,1)
310 CALL COLOR(9,5,1)
320 CALL COLOR(10,1,2)
330 CALL COLOR(11,7,1)
340 CALL COLOR(12,7,2)
350 CALL COLOR(13,15,2)
360 CALL COLOR(14,15,2)
370 CALL CHAR(96,"3C3E3F3F1F0F0000')
380 CALL CHAR(99,"0000FFFFFFFF0000")
390 CALL CHAR(100,'3C3CFC3C3CFC3C3C")
400 CALL CHAR(101,"0000F0F0FCFC7C3C")
410 CALL CHAR(102,"00000F1F3F3F3E3C")
420 CALL CHAR(103,"3C7CFCFCFF000000")
430 CALL CHAR(105,"E7E7E7E7E7E7E7E7")
440 CALL CHAR(106,"E7E7E7E700000000")
450 CALL CHAR(107,"EF450145D7551145")
460 CALL CHAR(108,'FFFFFFE7E7FFFFFF")
470 CALL CHAR(112,"0000FFFFFFFF0000")
480 CALL CHAR(113, 6092F6FCFBF0F000")
490 CALL CHAR(120,"77227FF97F227700")
500 CALL CHAR(121, 100AFEBAC2AAEEBA")
510 CALL CHAR(122,"EE44FE9FFE44EE00')
520 CALL CHAR(123,'8AEEAA388AFEBA10")
530 CALL CHAR(124,'00183C7E7E3C1800')
540 CALL CHAR(128,'20183C7E7E3C1800")
550 CALL CHAR(136,"00183C7E7E3C1000')
560 FOR I=1 TO 20
570 READ A,B,C,D
580 CALL HCHAR(A,B,C,D)
```

```
590 NEXT I
600 FOR I=1 TO 20
610 READ E,F,G,H
620 CALL VCHAR(E,F,G,H)
630 NEXT I
640 FOR I=1 TO 32
650 READ J,K,L
660 CALL HCHAR(J,K,L,1)
670 NEXT I
680 FOR I=1 TO 23
690 READ A,B,C,D
700 CALL HCHAR(A,B,C,D)
710 NEXT I
720 RESTORE
730 GOTO 880
740 DATA 1,9,99,22,3,11,99,7,3,22,99,7,5,13,99,5,5,22,99,5,7,15,99,3,7,
22,99,3
750 DATA 9,17,99,3,9,22,99,1,11,19,99,2,24,9,99,22,22,11,99,7,22,22,99,
7,28,13,9
9,5,20,22,99,5
760 DATA 18,15,99,3,16,22,99,3,16,17,99,1,16,22,99,1,14,19,99,2
770 DATA 2,8,100,22,4,10,100,7,15,10,100,7,6,12,100,5,15,12,100,5,8,14,
100,3,15,
14,100,3
780 DATA 10,16,100,1,15,16,100,1,12,18,100,2,2,31,100,22,4,29,100,7,15,
29,100,7,
6,27,100,5,15,27,100,5
790 DATA 8,25,100,3,15,25,100,3,10,23,100,1,15,23,100,1,12,21,100,2
800 DATA 1,8,102,1,31,101,3,10,102,3,29,101,5,12,102,5,27,101,7,14,102,
7,25,101
810 DATA 9,16,102,9,23,101,11,18,102,11,21,101,24,8,98,24,31,103,22,10,
98
820 DATA 22,29,103,20,12,98,20,27,103,18,14,98,18,25,103
830 DATA 16,16,98,16,23,103,14,18,98,14,21,103,3,3,67,3,4,65,3,5,82,5,3
,68,5,4,8
2,5,5,73,5,6,86
840 DATA 5,7,69,12,5,124,1,13,5,128,1,14,5,136,1,15,5,105,1,16,5,106,1,
20,3,80,1
,20,4,82,1
850 DATA 20,5,69,1,20,6,83,1,20,7,83,1,22,3,83,1,22,4,84,1,22,5,65,1,22
,6,82,1,2
2,7,84,1
860 DATA 24,4,40,1,24,5,83,1,24,6,41,1
870 DATA 7,3,112,5,8,3,48,5,9,3,112,5,12,19,107,2,13,19,107,2
880 GS=40+QY*10 :: RD=0 :: PKT=0 :: TR=0 :: AU=5
890 G1=80 :: G2=24 :: G3=224 :: G4=168
900 W1=62 :: W2=6 :: W3=230 :: W4=174
910 CALL SPRITE(#1,120,7,174,136)
920 CALL KEY(0,K,S)
930 IF S=0 THEN 920
940 IF K<>115 THEN 920
950 CALL COLOR(13,11,2)
960 FOR I=1 TO 300 :: NEXT I
970 CALL COLOR(12,15,2)
980 CALL COLOR(13,15,2)
990 CALL COLOR(14,13,2)
1000 CALL SPRITE(#1,120,7,174,136,0,-85)
1010 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF S1>81 THEN 1180 :: CALL DELSPRITE(#1)
1020 RD=RD+1 :: IF RD>15 THEN 1230 :: CALL SPRITE(#1,121,7,Z1,W1,-GS,0)
:: GOSUB
1470 :: CALL SOUND(50,110,0)
1030 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF Z1>212 OR Z1<96 THEN 1070 :: CALL JOY
ST(1,X,Y)
1040 IF X=0 THEN 1060 ELSE IF X<0 AND S1<120 THEN GOSUB 1310 ELSE IF X<
0 AND S1>
72 THEN GOSUB 1360 ELSE 1060
```

```
1050 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: CALL LOCATE(#1,Z1,S1+AN)
1060 RANDOMIZE :: D1=(16*INT(RND*5)):: CALL SPRITE(#2,113,2,(110+D1),(1
66+D1))
1070 IF Z1>G2 THEN 1030 :: CALL DELSPRITE(#1):: CALL SPRITE(#1,122,7,W2
,S1,0,GS)
:: GOSUB 1430 :: CALL SOUND(50,110,0)
1080 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF S1<136 OR S1>152 THEN 1120 :: CALL JO
YST(1,X,Y
)
1090 IF Y=0 THEN 1110 ELSE IF Y>0 AND Z1>16 THEN GOSUB 1360 ELSE IF Y<0
 AND Z1<6
4 THEN GOSUB 1310 ELSE 1110
1100 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: CALL LOCATE(#1,Z1+AN,S1)
1110 G1=(16*INT(RND*5)):: CALL SPRITE(#2,113,2,(110+D1),(126-D1))
1120 IF S1<G3 THEN 1080 :: CALL DELSPRITE(#1):: CALL SPRITE(#1,123,7,Z1
,W3,GS,0)
:: GOSUB 1430 :: CALL SOUND(50,110,0)
1130 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF Z1<80 OR Z1>96 THEN 1170 :: CALL JOYS
T(1,X,Y)
1140 IF X=0 THEN 1160 ELSE IF X>0 AND S1<224 THEN GOSUB 1350 ELSE IF X<
0 AND S1>
176 THEN GOSUB 1300 ELSE 1160
1150 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: CALL LOCATE(#1,Z1,S1+AN)
1160 D1=(16*INT(RND*5)):: CALL SPRITE(#4,113,2,(70-D1),(126-D1))
1170 IF Z1<64 THEN 1130 :: CALL DELSPRITE(#1):: CALL SPRITE(#1,120,7,W4
,S1,0,-GS
):: GOSUB 1430 :: CALL SOUND(50,110,0)
1180 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: IF S1>168 OR S1<152 THEN 1220 :: CALL JO
YST(1,X,Y
)
1190 IF Y=0 THEN 1210 ELSE IF Y>0 AND Z1>120 THEN GOSUB 1300 ELSE IF Y<
0 AND Z1<
168 THEN GOSUB 1350 ELSE 1210
1200 CALL POSITION(#1,Z1,S1):: CALL LOCATE(#1,Z1+AN,S1)
1210 D1=(16*INT(RND*5)):: CALL SPRITE(#5,113,2,(70-D1),(166+D1))
1220 GOTO 1010
1230 RD=0 :: CALL COLOR(12,7,2):: CALL COLOR(13,15,2):: CALL COLOR(14,1
5,2)
1240 IF TR<INT(4*GB/10)THEN 1260 ELSE GS=GS+5
1250 GOSUB 1400 :: TR=0 :: FOR I=1 TO 7 :: FOR J=-3 TO -1 :: CALL SOUND
(100,J,0)
:: NEXT J :: NEXT I :: GOTO 890
1260 FOR I=400 TO 110 STEP -10 :: CALL SOUND(-90,I,0,I+20,1,I+30,2):: N
EXT I ::
AU=AU-1 :: GS=GS-5 :: GOSUB 1400
1270 TR=0 :: IF AU=4 THEN CALL HCHAR(13,20,32,1)ELSE IF AU=3 THEN CALL
HCHAR(13,
19,32,1)
1280 IF AU=2 THEN CALL HCHAR(12,20,32,1)ELSE IF AU=1 THEN CALL HCHAR(12
,19,32,1)
1290 IF AU=0 THEN GOTO 1450 ELSE GOTO 890
1300 AN=-16 :: GOTO 1320
1310 AN=+16
1320 G1=G1+16 :: G2=G2+16 :: G3=G3-16 :: G4=G4-16
1330 W1=W1+16 :: W2=W2+16 :: W3=W3-16 :: W4=W4-16
1340 RETURN
1350 AN=+16 :: GOTO 1370
1360 AN=-16
1370 G1=G1-16 :: G2=G2-16 :: G3=G3+16 :: G4=G4+16 :: W1=W1-16
1380 W2=W2-16 :: W3=W3+16 :: W4=W4+16
1390 RETURN
1400 PKT=PKT+TR*20+GS*3 :: P$=STR$(PKT):: LN=LEN(P$):: FOR I=1 TO LEN(P
$):: CALL
 HCHAR(8,8-I,ASC(SEG$(P$,LN,1))):: LN=LN-1 :: NEXT I
1410 IF GS<20 THEN GS=20 ELSE IF GS>90 THEN GS=90
1420 RETURN
```

```
1430 CALL COINC(ALL,C):: IF C=0 THEN 1440 ELSE TR=TR+1
1440 RETURN
1450 CALL DELSPRITE(ALL)
1460 DISPLAY AT(21,9):'NEW GAME' :: DISPLAY AT(23,9):"YES(1) OR NO(2) ?
' :: ACCE
PT AT(21,27)BEEP VALIDATE("12")SIZE(1):A
1470 IF A=1 THEN 100
1480 END
```

COWBOY

```
10 !  ********************  A
20 !  *     COWBOY       *
30 !  *                  *  P
40 !  * MARCO  KLEIN *     0
50 !  * HAFENSTR.12  *     R
60 !  * 2000  WEDEL  *     4
70 !  *TEL.:04103/5171*  1
80 !  *                  *
90 !  ********************  L
100 CALL CLEAR
110 CALL SCREEN(6)
120 CALL CHAR(91,"3C42D2A1A1D242
3C")
130 CALL CHAR(104,"0036FC C18163
E38")
140 CALL CHAR(105,"000000003C3B6
A3C")
150 CALL CHAR(100,"0100000000000
0030500000000000000000000000000
0C0C0000000000000")
160 CALL CHAR(109,"0000000006F0F0
0000000000000000170F870C0F0707
0707050902090909090")
170 CALL CHAR(112,"0E1F0E0040F0E0
E0E0E0E0404040404040404040404040
0000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000
```

```
650 CALL COINC(ALL,C):: IF C THE
N 690
660 CALL JOYST(2,X2,Y2):: CALL M
OTION(#2,-2*Y2,2*X2)
670 NEXT I
680 CALL DELSPRITE(#3):: P2=P2+2
0 :: DISPLAY AT(3,21):""&P2 :: G
OTO 490
690 CALL DELSPRITE(#3):: CALL MO
TION #2,0,0:: CALL PATTERN(#2,1
16)
700 P1=P1+100 :: DISPLAY AT(3,3)
SIZE(10):" "&P1
710 FOR I=1 TO 200 :: NEXT I ::
CALL PATTERN(#2,108 :: A1=A1+1 :
: IF A1=10 THEN 840 :: GOTO 490
720 CALL MOTION #2,0,0:: CALL P
OSITION(#2,A,B)
730 IF S2=1 THEN 750
740 CALL SPRITE #4,100,2,M-4,B-9
,0,-20 :: GOTO 760
750 CALL SPRITE(#4,100,2,A-4,B+8
,0,20)
760 FOR I=1 TO 15
770 CALL COINC(ALL,C):: IF C THE
N 810
780 CALL JOYST(1,X1,Y1):: CALL M
OTION(#1,-2*Y1,2*X1)
790 NEXT I
800 CALL DELSPRITE(#4):: P1=P1+2
0 :: DISPLAY AT(3,3)SIZE(10):""&
P1 :: GOTO 490
810 CALL DELSPRITE(#4):: CALL MO
TION(#1,0,0):: CALL PATTERN(#1,1
16)
820 P2=P2+100 :: DISPLAY AT(3,21
):" "&P2
830 FOR I=1 TO 200 :: NEXT I ::
CALL PATTERN(#1,116 :: A2=A2+1 :
: IF A2=10 THEN 840 :: GOTO 490
840 DISPLAY AT(10,8):"G A M E -
O V E R" :: FOR I=1 TO 100 :: NE
XT I
850 DISPLAY AT(10,8):"" :: FOR I
=1 TO 100 :: NEXT I
860 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THE
N 840
870 CALL DELSPRITE(ALL):: GOTO 2
00
```

Buchstaben schreiben – für den VC-20

```
100 poke 36878,45:print"CLEAR"    :Bildschirmfarbe einstellen
200 print chr$(14)                :Kleinschrift
300 if s1=1 then K1=0 : goto 4000
400 :
500 :
600 an=5 : gosub 1700 : gosub 3400 : gosub 3600
601 an=3 : gosub 1700 : gosub 3400 : gosub 3600
950 :
960 :
1000 restore : run
1600 end
1700 for i=1 to an : read a$
1800 for j=1 to len(a$):b$=mid$(a$,j,1):print#3,b$; : gosub 2100
     : for y=1 to 50 : next y
1900 next j : print : print : next i
2000 return
2100 poke 36879,15 : poke 36875,188 : for m=1 to 10 : next m
     : poke36879,0 : return                  'rem Ton
2600 :
2700 data"Volker Muncke"
2701 data"Im Mag 32","5188 Eschweiler","02403/4238","Jan.'83"
2702 data"","","Viel Spass"
3000 :
3400 for K=1 to 3000 : next K :return
3500 for K=1 to 5000 : next K :return
3600 poke36878,15: for i=255 to 200 step -1 : poke 36877,i
3700 for x=1 to 10 : next x
3800 next i :poke 36878,0
3900 s1=1 : goto 200
4000 return
```

Das folgende Hilfsprogramm kann besonders hilfreich bei Animationen sein, die Wörter buchstabenweise schreiben. D. h. der Computer schreibt Buchstabe für Buchstabe und druckt nicht den ganzen Text perfekt auf den Bildschirm.

Erklärungen:

In den Zeilen ab 600 finden Sie in der Variablen AN die Anzahl der Zeilen wieder, die Sie auf einer Bildschirmseite haben wollen. Sie können diese Variable beliebig verändern, sie sollte aber nicht größer als 10 sein, da sonst der Bildschirm überläuft.

In den Zeilen ab 2700 definieren Sie die einzelnen Zeilen auf Hilfe von Datas. Die Anzahl der Datas soll gleich der Summen der Werte für AN sein, d.h. im Beispiel ist die Summe von AN gleich 8 und wir haben auch 8 Datas.

Wenn noch Unklarheiten bestehen, probieren Sie doch einfach das Programm aus, dann verschwinden diese auf jeden Fall.

Volker Mücke

Computerwitze gesucht

Wer kann gut zeichnen und möchte seine Kunstwerke bei uns veröffentlichen. Wir suchen Computerwitze als Textwitze und Cartoons. Damit es nicht immer ganz so ernst ist!

AKTUELLE TERMINE

2900 KVHS Norden
Einstieg in die Computerei für Anfänger 25 06 29 06 84
Lehrgang 80 – DM mit Unterkunft und Verpflegung 200,– DM

3170 Kreisvolkshochschule Gifhorn
Lehrgang Informatik mit landesweiter Prüfung ab Sept./Okt. 84

3000 VHS Düsseldorf
Computer Flohmarkt 9 00-15 30 Uhr 29 06 84

6730 VHS Neustadt
Computertreff
an jedem 1. Donnerstag im Monat treffen sich Computer Freunde zum Erfahrungsaustausch in der VHS

7300 VHS Esslingen
Cobol Kompaktkurs ab 12 09 -20 10 84

Berufsfortbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB GMBH, Stephanienstraße 95, 7500 Karlsruhe
Fachwirt EDV Beginn Herbst und Frühjahr
Grundlagen der eines jeden Jahres
elektronischen Datenverarbeitung
Organisationsprogrammierer (Vom Anfänger zum EDV Profi) EDV-Organisation mit KURS COBOL Programmierung BASIC Programmierung EDV Sachbearbeitung

IHK-Ostwürttemberg, Referat IV Paulinenstr. 8, Postfach 1460, 7920 Heidenheim
Mikrocomputeranwendung in der Praxis
30 November 1984 205 DM

Berufsfortbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB GmbH, Zweigstelle Ravensburg – Eisenbahnstr. 17 – 7980 Ravensburg
Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung
08 09 ca. 3 Mon. 170 U Std auf Anfrage
Programmiertehrgang BASIC Ravensburg und Konstanz
15 09 ca. 6 Mon. 145 U Std 830 DM
Programmiertehrgang COBOL Ravensburg und Singen
15 09 ca. 6 Mon. 165 U Std 980 DM

Industrie- und Handelskammer Nürnberg, Hauptmarkt 25-27, 8500 Nürnberg 1
Einführung in die Programmiersprache «BASIC» Herbst 1984 40 U Std. 350 DM
Einführung in die Datenverarbeitung (I und II)
EDV I September 1984 30 U-Std. 220 – DM
EDV II Frühjahr 1985 21 U Std 150 DM

Bildungszentrum Schwaben, 8900 Augsburg 1, Stettenstraße 1 + 3
EDV Grundwissen 06 10 -15 12 84 60 U-Std 435 DM
09 10 -10 12 84
Grundlagen der Programmierung in COBOL
22 09 -15 12 84 60 U-Std 690 – DM

8900 Kolping-Bildungswerk Augsburg
Computer-Ferien-Zeltlager für Jugendliche 12-15 Jahre
kosten DM 395,– pro Woche. Termin 1. Woche 20.8. -25.8.84, 2. Woche 27.08.84-01.09.84. Ort: Zeltplatz Grüntensee, direkt beim Kolping-Familien-Erholungsheim Wertach
EDV Trainingscenter
Kosten pro Std. DM 10,– + Materialbeitrag jeden Di. + Do. von 17.00-18.00

C+S GmbH, Computersysteme u. Software, Nansenstraße Str. 8, 1000 Berlin 31
Textverarbeitung 24 06 1 Verm. 40 – DM
Grundkurs BASIC 02.07. -16.07. 5 Abende 200 DM
Projektkurs auf Anfrage
Datenbanken auf Anfrage

I.N.F.O. DV-Schule GmbH, Spindlingstr. 138 IV, 2000 Hamburg 1
Textverarbeitung mit Mikrocomputer
23.07.84-08.08.84 24 U-Std. 180 – DM

Finanzbuchhaltung mit Mikrocomputern
23.07.84-10.10.84 60 U-Std. 420 – DM
Grafische Datenverarbeitung mit Mikrocomputern
24.07.84-02.08.84 200 – DM
Programmiersprache »BASIC«
06.08.84-15.10.84 84 U-Std 530,– DM
Programmiersprache »COBOL«
06.08.84-15.10.84 84 U Std 640 DM
Einführung in die EDV
und in das Programmieren mit BASIC
07.08.84-16.10.84 84 U-Std. 499 DM
Assembler für Mikrocomputer
07.08.84-16.10.84 84 U Std 640 DM
Unterrichtsbeginn jeweils nach Bedarf

EDV-Lehrinstitut-LEY, Unterster Weg 61, 5024 Pulheim
INTENSIV Seminare
BASIC Grundkurs 25.06.84-27.06.84 20 U Std 480 – DM
BASIC Aufbaukurs I 28.06.84-29.06.84 20 U Std 320 – DM
BASIC Aufbaukurs II 30.06.84-01.07.84 20 U Std 370 – DM
BASIC Praktikum 02.07.84-07.07.84 40 U Std 960 – DM
FORTAN Intensiv Seminar 09.07.84-14.07.84 60 U Std. 1 140 – DM
PASCAL-Intensiv-Seminar I 16.07.84-09.08.84 60 U Std. 1 140,– DM
PASCAL Intensiv Seminar II 23.07.-28.07.84 60 U Std 1 140,– DM

Wirtschaftsfachschule Bohr, 6100 Darmstadt, Landwehrstr. 48-50
Assembler 16.06.-07.09.84 168 Std
EDV Anwenderkurs Technik 16.06.-07.09.84 168 Std.
Textverarbeitung/Datenverwaltung 17.07.-07.09.84 112 Std
2.7.1984 EDV Anwenderkurs WIRTSCHAFT Dauer: 6 Monate
2.7.1984 EDV Anwenderkurs TECHNIK Dauer: 6 Monate

Kraus Computerschule, 6140 Bensheim, Darmstädter Str. 241
Grundlagen über den Computer
4 Doppelstunden 125 – DM
Programmierung in Basic
2 Kurse zu 4 Doppelstd. je Kurs 120 DM
Anwendungen für den Computer
3 Doppelstunden 100,– DM
Sonderkurs für Schüler und Auszubildende
4 Nachmittage 106 – DM
Termine auf Anfrage

BOV Büro-Organisations-Vertriebsgesellschaft mbH, Mühraker Str. 5, 7500 Karlsruhe, Tel. 0721/77723
Programmierkurse A) BASIC für Anfänger
Programmierkurse B) BASIC für Fortgeschrittene (Forts. von Kurs A)
Kurs B 20.6.-27.6.-4.7.-11.7. 3 Stunden
Kurs A 19.6.-26.6.-3.7.-10.7. 3 Stunden
Manager Seminare nach Vereinbarung 4 Stunden

IPS Ingenieurbüro Peter Stanke, 7969 Radolfzell 15, Litzelberger Str. 21
Einführung in die Programmierung mit COBOL
19.06.-04.07. 80 U-Std 1400 – DM
Wirtschaftliches Programmieren mit Softwarewerkzeugen auf Anfrag
Programmierung mit FORTRAN/PASCAL/C auf Anfrag
Überblick über Betriebssysteme auf Microcomputer (CP/M MS DOS PC DOS UNIX OS9, OASIS, UNIX,) 09.07. 7 U Std 200 DM
Überblick über das Betriebssystem OASIS
10.07.-12.07. 21 U Std 1300 – DM
7 U Std auf Anfrag
Datenkommunikation und Rechnerkopplung
(Großrechner Microcomputer) nach Vereinbarung

Bénédetta, Bayerstraße 21, 8000 München 2
Micro-Computer Intensiv Seminar im Free System
Der Unterricht kann jeweils Montags aufgenommen werden
Preis per Stunde 14 – 16 – DM

SABEL-EDV-AUSBILDUNG, Schwanthalerstr. 53, 8000 München 2
Seminar Textverarbeitung ab 26.06.84 250 DM

EDV-BILDUNGSZENTRUM, München, Karlstr. 43-44, 8000 München 2
Für IBM Anwender
25.06.-29.06.84 EDV ENGLISCH für IBM-Anwender
VM
25.06.-29.06.84 VM Grundlagen (Incl. CMS)
DOS/VSE (SSX)
25.06.-29.06.84 DOS-System

BOMB-PANIC

```
1000 :
1010 REM
1020 REM    B O M B
1030 REM
1040 REM      PANIC
1050 REM
1060 REM  (C)  1984
1070 REM
1080 REM  COPYRIGHT
1090 REM
1100 REM       B Y
1110 REM
1120 REM    ML-SOFT
1130 REM
1140 :
1150 POKE36879,8
1160 PRINT"■"
1170 PRINT"     ▗▄▖ ▗▄▖ ▗▄▖ ▗▄▖ ▗▄▖"
1180 PRINT"     ▐▌▐▌▐▛▚▖▐▛▚▖▐▌ ▐▌"
1190 PRINT"     ▐▛▀▚▖▐▌ ▝▜▌▐▛▀▘ ▝▀▚▖"
1200 PRINT"     ▝▙▄▞▘▝▙▄▞▘▝▙▄▞▘▗▄▄▞▘"
1210 PRINT"
1220 PRINT"■■"
1230 PRINT"  ▗▄▖ ▗▄▖ ▗▄▖ ▗▄▖ ▗▄▖ ▗▄▖ ▗▄▖"
1240 PRINT"  ▐▛▚▖▐▛▚▖▐▛▚▖▐▛▚▖▐▛▚▖▐▛▚▖▐▛▚▖"
1250 PRINT"  ▐▛▀▘▐▛▀▘▐▛▀▘▐▛▀▘▐▛▀▘▐▛▀▘▐▛▀▘"
1260 PRINT"  ▝▙▄▖▝▙▄▖▝▙▄▖▝▙▄▖▝▙▄▖▝▙▄▖▝▙▄▖"
1270 PRINT"  ▝▀▘ ▝▀▘ ▝▀▘ ▝▀▘ ▝▀▘ ▝▀▘ ▝▀▘"
1280 PRINT"■■■■"
1290 PRINT"       PRAESENTIERT
1295 POKE52,24:POKE56,28:PLX=7168
1300 FORI=39TO511:POKEPLX+I,0:NEXT
1310 FORJ=25TO127:POKE36865,J:NEXTJ
1320 PRINT"■■■■      BOMB PANIC
1330 PRINT"
1340 PRINT"■■          (C) 1984
1350 PRINT"■ COPYRIGHT BY ML-SOFT
1360 PRINT"■■=> MARKUS LINDEMANN <="
1380 FORJ=127TO25STEP-1:POKE36865,J:NEXTJ
1390 FORI=0TO28:READR:POKE7176+I,R:NEXT
1400 PRINT"■■JOYSTICK/TASTATUR  J/T
1410 GETTT$:IFJT$=""THEN1410
1420 IFJT$="J"THENSA=1
1430 PRINT"■"
1470 DATA 24,60,90,255,189,66,60,60
1480 DATA 129,255,255,195,195,195,102,102
1490 DATA 0,4,58,124,124,124,56,0
1500 DATA 0,0,0,255,60,126,126,60
1510 DATA 0,179,179,179,0,247,247,247
1530 POKE36869,255
1540 PRINT"■■■■    A C H T U N G !!
1550 FPINT"■■■■
```

```
1675 IFSC>29THENPOKE198,0:WAIT198,1
1680 GETA$:PUKES,32
1690 IFA$="R"THENX=X-1:D=-1
1700 IFA$="L"THENX=X+1:D=1
1710 IFX<0ORX>11THENX=X-D
1720 S=8077+X:POKES,4
1730 IFYX=2THENGUTO1830
1740 B=R+1:POKE7746+B,32
1750 POKE7760+B,32
1760 POKE7790+B,32
1770 POKE7790+B+22,32
1780 B=INT(RND(1)*11)+1
1790 POKE30466+B,0:POKE7746+B,1
1800 POKE30403+B,2:POKE7768+B,2
1810 POKE30510+B,1:POKE7790+B,3
1820 B=B-1:F=7791+B+22:XY=2
1830 POKEF+G,32
1840 G=G+22
1850 IF7791+B+G=STHENGOSUB1920
1860 IF7791+B+G>8075THENGOSUB1980
1870 POKEF+G,3
1880 PRINT"■ ,'▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒SC=";SC
1890 PRINT"■','▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒HS=';HS
1900 PRINT"■","▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
```

Auf dieser Seite wollen wir in Zukunft eine Elektronikecke bringen. Tips aller Erfahrungen die unsere Leser sicher schon gemacht haben gibt es immer wieder kleine Probleme die sich beim Basteln oder Entwickeln ergeben. Entweder fehlt ein Schaltbild oder trotz aller Bemühungen will der Eigenbau nicht laufen. Am haufigsten wird auch irgendwelches Anschlußbezeichen gesucht. Stellen Sie Ihre Fragen und Wünsche Beantwortet wird alles (Rückporto) und das Interessanteste werden wir an dieser Stelle veröffentlichen. Heute fangen wir mit einem Steckgesuch an. Leser Sie dazu die Augen nicht eines sollen Hasen.

ELEKTRONIKA
SAAR
7. - 9. SEPT. 1984
KONGRESSHALLE SAARBRÜCKEN
VERKAUFS – UND INFORMATIONSMESSE
FÜR DEN HOBBY- UND PROFIBEREICH
FÜR HÄNDLER UND ANWENDER
INFORMATION
ELEKTRONIKA SAAR
POSTFACH 1080 66
6600 VÖLKLINGEN

Kaufen oder Selbstbau?

Es gehört scheinbar zum guten Ruf einer Computerzeitschrift, einen Selbstbaucomputer anzubieten. Seit langer Zeit hat sich sogar der NDR an diese Modewelle angehängt und bringt mit einem Leraprogramm gleich den dazu benötigten Computerbausatz, statt von der BBC zu leihen und einen guten Computer, in Abspracche mit der Bundespost, zu empfehlen der wenigstens preiswert ist. Wer dieses Problem seit Jahren verfolgt kann hierbei folgendes feststellen. Als erstes erscheint eine groß aufgemachte Ankündigung. Dann folgen in monatlichen Abständen die einzelnen Platinen. Schaltbilder und Bausätze. Sind die ersten Platinen fertig, kommen die sogenannten Nachlesen oder Berichtigungen, die eine Aufrüstung der Teile sind, die sich bei den Nachbauern herausstellten und die auf eine mehr oder weniger schlechte Vorbereitung dieser Konstruktionen hinweisen. Nach weiteren drei Monaten finden sich in den privaten Verkaufsannoncen derselben Zeitschrift jede Menge dieser Selbstbauten zum halben Preis oder noch billiger. Es ist hier nicht die Rede von kleinen Steuerprogrammen wie EMUFK oder anderen die an die 100 DM Grenze stoßen wenn auch hier einiges zu sagen wäre. So wird jeder Fachmann bestätigen daß der ZX 81 der teuerste schon für 128 DM angeboten und diese Computerplatinchen völlig überflüssig macht und auch noch billiger und vielseitiger ist.

Doch wie sieht es bei den in langen Serien angebotenen Bausätzen aus, zu denen Monat für Monat immer wieder eine kleine Zusatzplatine erscheint? Sehen wir uns zuerst einmal die Preise an die nicht in den Zeitschriften stehen. Eine netzgekennte Leitatten (ca 250 DM) ein Digitalmultimeter (ca 150–400 DM), ein Oszilloskop (ca 900–2000 DM) und ein gutes Werkzeug (ca 100 DM) sind die mindeste was Sie benötigen um die Platinen zum Laufen zu bringen. Wer mehr Lehrstunden ist, benutzt noch einen Trennstrafo und vor das Gehäuse auch selbst bauen will kann noch einmal (ca 200–300 DM) für Säge, Bohrmaschine, Bohrer und Feilen hinblättern und kann sich einen Lieferanten für preiswertes Alu-Blech suchen. Wenn dann nur viel Freizeit und dem Kauf der angebotenen Platinen und Bausätze zum Schluß wirklich ein lauffähiger Computer zusammengelötet und geschraubt ist, kann dann mit einem vorhandenen Fernseher und Kassettenrecorder das erste Programme gaschrieben werden. Als erstes wird dann die Erkenntnis gewonnen, daß ein Kassettenrecorder zu langsam ist und eine Floppy gebraucht wird. Nicht viel später wird dann ein Monitor fällig denn entweder will die übrige Familie auch mal wieder Fernsehen oder man merkt selbst wie schlecht die Bildwiedergabe auf dem Bildschirm ist. Hat man auch das nun hier durchgekämpft und soweit das Programmieren gelernt um kleine Programme selbst schreiben zu können lebt dringend ein Drucker zum wenigstens ein Listing ausdrucken. Sollten Sie die entstandenen Kosten Buch geführt haben und endlich feststellen daß Sie für dieses Geld eine komplette Super Computeranlage hätten kaufen können so kommen Sie jetzt nur noch auf den Gedanken, ihr Erzeugnis verkaufen zu wollen. Es wird auf alle Fälle ein Verlustgeschäft und wenn Sie Pech haben sind die Käufer entdeckt einige Fehler dann haben Sie für den Rest ihres Lebens kaum Ruhe. Mute mehr und außerdem haften Sie als Hersteller und haben bereits gegen einige Gesetze verstoßen. Die Chance einen Eigenbau zu verkaufen ist also ziemlich gering.

Was können Sie daraus lernen? Wenn Sie sich ein Auto anschaffen wollen können Sie da jemals auf die Idee sich die Einzelteile zu kaufen und das Gefährt selbst zusammen zu bauen? Sie finden leichter eine Lehrstelle als Kfz Mechaniker wie eine Möglichkeit, dieses Fahrzeug durch den TÜV zu bringen. Wissen Sie was ein Kondensator oder ein IC kostet? Für die Sie einige Mark bezahlen mußten? Für den Hersteller von Großrechnercomputern sind das Peanuge. Wenn Sie beispielsweise den C64 80? nur selbst zusammenbauen wollten und die Einzelteile kaufen würden kommen Sie nach der Commodore Pre shste für Einzelteile auf den Preis einer kompletten Computeranlage mit Floppy, Drucker Farbmonitor und allem sonstigen Zubehör.

Wer basteln will wollte sich deshalb den Bausatz eines ausgeführten Computers wie den ZX 81 kaufen und wenn es etwas mehr kosten darf, einen Apple Nachbausatz. Diese können zur Not noch in Zahlung gegeben werden wenn Sie den Einstieg in die Computerei geschafft haben und auf eine größere Anlage umsteigen wollen. Wenn Sie nur den Umgang mit dem Computer lernen wollen dann kaufen Sie sich ein billiges Fertiggerät. Zum Lernen reicht das immer aus und Ihr Geldbeutel wird es Ihnen danken. Haben Sie die Absicht den Computer nicht zu nutzen in Ihrem Büro oder in der Werkstatt dann heißt es Vorsicht. Das beste ist garnicht gut genug aber es muß nicht einmal das Teuerste sein. Lassen Sie sich auch nichts von den Vorteilen eines 16 oder 32 bit Prozessors erzählen, wenn Sie bloß mal einge Rechnungen und Briefe schreiben wollen. Für die sogenannten Alten besser heißt es wohl die sich fleißig, bekommen Sie eine riesige Programmauswahl für ein paar Mark. Die Adressen finden Sie in den privaten Softwareangeboten aller Computerzeitschriften wählend Sie für die anfallenden Problemlösungen eines Computers mit 32er Prozessor einige Tausend Mark hinblättern müssen.

Zum Schluß noch eine Bemerkung. Zum Basteln ist die Computerei zu teuer zum Kaufen zu hochgelacht Kaufe und kaufe Benutzen erst dann zu empfehlen wenn Sie alles Erreichbare gründlich gelesen studiert und begriffen haben. Wenn es Sie zum Schluß noch interessieren sollte wer diesen Artikel geschrieben hat, ein leidenschaftlicher Computerfreak der alle oben geschilderten Fehler schon hinter sich hat und trotzdem immer noch weiter computert. Merke Es gibt keinen Fehler, der nicht schon gemacht wurde und trivialen lernt man am Besten aus den eigenen Fehlern.

Harry Dieter

Elektronische Universität

In den USA ist jetzt die erste »Elektronische Universität« vorgestellt worden. Bei der die Studenten mit Hilfe ihres Heimcomputers von zu Hause aus studieren. Erster Student ist ein bonnamputerter junger Mann aus dem Staat New York der die akademischen Grad eines Bachelor of Art erwerben möchte. Weitere solchen Universitäten wollen ebenso Bildungssystem übernehmen.

Electronic für Männer
Gambiotechnik-Taschenrechner
Profimi-Flachbett-Plotter
Speedy Expander
nur bei uns mit 1MBYTE RAM
METZTEL nur DM 1.888,00
COMPUTER-TASTENTELEFON-Experte
Rufnummernmodell Komplettbausatz
Tastatur Wahlfeststeg nur DM 96,00
Die TASTENTELEFON mit 10-Rufnummernspeicher voll ausgebaut nur DM 126,00
ANRUFUMLEITER bietet jedem Computer weltweit auf beiden Anrufnetzen
Z-Anrufmodell nur DM 200,00
FUNKTELEFON Preisknaller 300 m, mit Wechselsprechanlage zu jedem Anrufmodell weltweit. Gegensprechen möglich.
Stellungnahme nur DM 498,00
AUDIO-VIDEO-LICHTSPIELKARTE, verbindet alle Bereiche! mikroskopischer Satz Kathodenstrahlröhre nur DM 88,00
Geräte in FTZ-Postkost, bestellen, Lieferung per NNN Gewehr, Telefon: 0?? 45 830 87 o4-0-Hand. Prospekt gratis!
METZTRONIC PF 20004 884 Reinsdorf

Leute schreibt uns Eure Erfahrungen!

Für die Elektronikecke suchen wir Fragen zum Beantworten Meinungen Anregungen eigene Erfahrungen und sonstige Beiträge die alle Anfragen bitte Rückporto beilegen. Schreiben Sie an: Der Verlag Rätz Eberle, Postfach 1570 or 7518 Bretten.

Buchstabenplot

```
1  REM
2  REM  PROGRAMM
3  REM  'BUCHSTABENPLOT'
4  REM
5  REM  DATUM : 10.8.1983
6  REM  2101 BYTES
7  REM  VERSION fuer APPLE II von

8  REM  GERT-RUEDIGER HELMUS
       Ruhrstr.86
       4006 Erkrath -2-
10 HOME : DIM O$(59)
17 DATA ;;;;;;;;;?????;?,EEE;;;;
   ,EEZEZEE,?JOI@Y?,8T=?DN),COO
   CPMH,D@CK;;;;=?CCC?=,C?===?C
   ,??IZIP?,;?22??I
18 DATA ,,;G@CK,;;;Z;;;;;;;;;GO
   ,;(=?CK;,ILNPTLI,?@????I,ILC
   IKKZ,IL(ACLI,=AEMZ==,ZKY<<LI
   ,ACKYLLI,Z(=?CKK,ILLILLI
19 DATA ILLJ<=B,;GG;G@;,GG;G@CK
   ,=?CKC?=,;;Z;Z;;,C?=(=?C,IL<
   =?;?,IL(HPP1
20 DATA ?ELLZLL,YDDIDDY,ILKKKLI
   ,YDDDDDY,ZKKNKKZ,ZKKNKKK,JKK
   NLLJ,LLLZLLL,I?????I,<<<<<LI
   ,LMOSOML,KKKKKKZ,LVPPLLL
30 DATA LTPNLLL,ILLLLLI,YLLYKKK
   ,ILLLPMH,YLLYOML,ILKI<LI,Z??
   ????,LLLLLLI,LLLEE??,LLLLPVL
   ,LLE?ELL,LLE????,Z(=?CKZ
40 FOR I = 1 TO 59: READ G$(I): NEXT

997  REM
998  REM  DEMO-ANWENDUNG
999  REM
1000  HGR : HCOLOR= 3
1005 GG$ = "INV:ABCDEFGHIJKLMNOPQ
     RSTUVW":GW = 4:X = 20:Y = 40
     : GOSUB 30000
1008 GG$ = "XYZ":GW = - 1:X = 20
     :Y = 55: GOSUB 30000
1010 GG$ = "ABBA":GW = 8:X = 180:
     Y = 100: GOSUB 30000
1012 GW = 15:X = 70:Y = 120: GOSUB
     30000
1014 GW = 8:GS = 9:X = 200:Y = 80
     : GOSUB 30000
1015 GW =  - 14:GS = 9:X = 250:Y =
     80: GOSUB 30000
1016 GW =  - 7:GS = 12:Y = 80:X =
     20: GOSUB 30000
1018 GG$ = "INV:A@BA":GW = 8:GS =
     8:X = 100:Y = 150: GOSUB 300
     00
1019 GW =  - 1:X = 9:Y = 8:GG$ =
     " !" + CHR$ (34) + "$%'&( (
     *+,-./0123456789:;<=>?@ABC":
      GOSUB 30000
1020  GET A$: TEXT : HOME : END
1098  REM
1099  REM  ENDE DEMO-ANWENDUNG
1100  REM
30000  REM  UP BUCHSTABENPLOT
30001  REM  Ascii-Codes von 32-90

30005  IF  LEFT$ (GG$,4) = "INV:"
     THEN GG$ =  MID$ (GG$,5,100
     ):I$ = "@": GOTO 30010
30008 I$ = "1"
30010  FOR GZ = 1 TO  LEN (GG$)
     )
30011  IF  ASC ( MID$ (GG$,GZ,1))
     < 32 OR  ASC ( MID$ (GG$,GZ
     ,1)) > 90 THEN 30040
30012  FOR GZ = 1 TO 7:GH$ = ""
30020 GE =  ASC ( MID$ (GG$( ASC (
     MID$ (GG$,GZ,1)) - 31),GZ,1
     )) - 59
30023 GE = GE / 2: IF GE =  INT (
     GE) THEN GH$ = "8" + GH$: GOTO
      30025
30024 GH$ = "1" + GH$
30025 GE =  INT (GE): IF GE > 0 THEN
      30023
30026  IF  LEN (GH$) < 5 THEN GH$
      = "8" + GH$: GOTO 30026
30027  IF I$ = "@" THEN  HPLOT X,
     Y TO X,Y + 6: HPLOT X,Y TO X
      + 6,Y
30028  FOR GX = 1 TO 5: IF  MID$
     (GH$,GX,1) <  > I$ THEN 3003
     0
30029  HPLOT X + GX,Y + GZ
30030  NEXT GX: IF I$ = "@" THEN
      HPLOT X + 6,Y TO X + 6,Y +
     8: HPLOT X,Y + 8 TO X + 6,Y +
     8
30033  NEXT GZ:X = X + 7 + GW:Y =
     Y + GS
30040  NEXT GZ: RETURN
```

Bildschirmverschiebung – Ein Hilfsprogramm für den VC-20

Dieses Hilfsprogramm läßt das Bild nach unten wegrollen. Macht den Bildschirm und kommt dann wieder mit einem neuen Text nach oben. Es ist bei Anleitungen sehr nützlich, denn die 1. Seite verschwindet und es folgt automatisch ohne Unterbrechung die nächste Seite.

Volker Merke

```
10 for x=88 to 150: poke 36881,x :next x:print "Clear-Taste"
20 ram eventueller neuer Text
30 for x=150 to 38 step-1 : poke 36881,x : next x
```

Pyramide

```
  1 REM   P Y P A M I D E

                © 1984 by
          Andreas Zallmann
          Eulenweg 5
          4923 Extertal
          05262/2256

  10 LET hb=0
  20 LET ta=0
  30 LET et=0
  40 LET is=0
  50 LET ie=0
  60 LET tt=0
  70 LET we9=0
  80 LET dazu=0
  90 INK 7  PAPER 0  BORDER 0: C
LS
 100 REM Anfang
 110 GO SUB 9900
 120 PRINT '"Der Pharao RAMSES
II. gibt'
 130 PRINT "dir die ehrenvolle A
uf9abe, der"
 140 PRINT "Erbauer seiner Pyram
ide zu sein."
 150 PPINT "Er gibt dir 20 Jahre
 Zeit und"
 160 PRINT "die Provinz Kafr-es-
Saiat, um "
 170 PRINT "die Arbeiter zu beso
r9en."
 180 PRINT  PPINT "Wirst du die
se Aufgabe annehmen?"'
 190 PRINT
 200 FOR z=0 TO 31
 210 PRINT  INK 0; PAPER 6,CHR$
(INT (RND*4)+144);
 220 NEXT z
 230 INPUT y$
 240 IF y$="" THEN  GO TO 330
 250 IF y$(1)="N" OR y$(1)="n" T
HEN  GO TO 270
 260 GO TO 330
 270 REM Nicht bauen wollen
 280 GO SUB 9000
 290 PRINT  PRINT  PRINT "Der
Pharao gibt nun deine Nie-"
 300 PRINT "richtung bekannt. Du
 entkommst"
 310 PPINT "ihm nicht....."
 320 STOP
 330 REM RND
 340 LET p=INT (RND*30000)+85000
 350 LET 9=INT (RND*p/1000)+100
 360 LET p9=0  LET ja=1
 370 LET f=INT (RND*800)+1000
 380 LET ab=0: LET te=1
1000 REM Anzeige
1010 GO SUB 9400
1020 GO SUB 9900
1030 PPINT  PRINT "Provinz : Ka
fr-es-Saiat"
1040 PRINT "Jahr : ", FLASH 1;Ja
1050 PRINT
1060 PRINT "Einwohner : ";p
1070 PRINT 'Speicher     ";9
1080 PRINT 'Felder       ";f
1100 REM Ein9abe
1110 PRINT   PRINT "Wieviele Per
sonen sollen zum Ar-"
1120 PRINT "beiten heran9ezo9en
werden ?'
1130 INPUT ab
1140 IF ab<0 OR ab>p THEN  GO TO
 4700
1150 PRINT ab
1160 LET p=p-ab
1170 PPINT : PRINT "Wieviel Spei
cher Korn bekommen"
1180 PRINT "die Arbeiter zugetei
lt ?"
1190 INPUT ak
1200 IF ak<0 OR ak>9 THEN  GO TO
 4700
1210 PRINT ak
1215 LET 9=9-ak
1220 PRINT : PPINT "Wieviel Spei
cher bekommen die"
1230 PPINT p," anderen Einwohner
"
1240 PRINT "zugeteilt ?"
1250 INPUT ek
1260 IF ek<0 OR ek>9 THEN  GO TO
 4700
1270 PRINT ek
1280 LET 9=9-ek
1290 IF ek>=(p/1000) THEN  LET e
t=0  GO TO 1400
1300 LET et=1
1310 LET el=INT (ek*1000)
1320 LET el=p-el
1330 LET p=p-el
1340 LET is=is+el
1400 IF ak>=(ab/1000) THEN  LET
ta=0  GO TO 1500
1410 LET ta=1
1420 LET al=INT (ak*1000)
1430 LET al=ab-al
1440 LET ab=ab-al
1450 LET is=is+al
1500 GO SUB 9900
1510 LET alle=f
1520 PRINT : PRINT 'Wieviele Fel
der sollen bewirt-"
1530 PRINT "schaftet werden ?"
1540 INPUT fb
1550 IF fb<0 OR fb>f THEN  GO TO
 4700
1560 IF fb<=9*25 THEN  GO TO 178
0
1570 LET fb=INT (9*25)
1580 PRINT : PRINT "Du hast zu w
enig Saat9ut. Du"
1590 PRINT "kannst nur ";fb
1600 PRINT "Felder bewirtschafte
n."
1610 PAUSE 0
1620 GO TO 1500
1700 IF INT (fb*5)<=p THEN  GO T
O 1800
1710 LET fb=INT (p/5)
```

```
1720 PRINT : PRINT "Du hast zuwe
nig Bauern. Du"
1730 PRINT "kannst nur ";fb;" Fe
lder bewirt-"
1740 PRINT "schaften."
1750 PAUSE 0
1760 GO TO 1500
1800 LET g=g-INT (fb/25)
1810 LET p9=INT (RND*66+.5)
1820 LET p9=p9 100
1830 GO SUB 9900
1840 PRINT : PRINT "Die Ernte be
trug dieses Jahr"
1850 PRINT p9;" Speicher Korn Pr
o Feld"
1860 LET g=g+(p9*fb)
1870 REM Rebellion
1880 IF et=0 THEN  GO TO 2000
1890 LET et=0
1900 GO SUB 9000
1910 PRINT : PRINT "Die Einwohne
r rebellieren wegen"
1920 PRINT "Nahrungsmangel."
1930 PRINT p;" Einwohner (ohne A
rbei-"
1940 PRINT "ter) leben noch."
2000 IF t=0 THEN  GO TO 2100
2010 LET t=0
2020 GO SUB 9000
2050 PRINT : PRINT "Die Arbeiter
 rebellieren wegen"
2040 PRINT "Nahrungsmangel."
2050 PRINT ab " Arbeiter leben n
och."
2100 LET g=INT g
2110 LET w=INT (12*RND)+1
2120 PRINT : PRINT "Du hast nun
";g " Speicher"
2130 PRINT "voll mit Korn...."
2140 PAUSE 0
2200 REM Verzweigung zu UnterPro
grammen
2210 IF w=1 THEN  GO SUB 7000
2220 IF w=2 THEN  GO SUB 7050
2230 IF w=3 THEN  GO SUB 7170
2240 IF w=4 THEN  GO SUB 7250
2250 IF w=5 THEN  GO SUB 7340
2260 IF w=6 THEN  GO SUB 7420
2270 IF w=7 THEN  GO SUB 7520
2280 IF w=8 THEN  GO SUB 7600
2290 IF w=9 THEN  GO SUB 7680
2295 IF w=10 THEN  GO SUB 7700
2297 IF w=11 THEN  GO SUB 7910
2300 PAUSE 0
2310 IF ab<=100 THEN  GO TO 2380
2320 GO SUB 9000
2330 PRINT : PRINT "Du hast zuwe
nig Arbeiter zum"
2340 PRINT "Bauen...."
2350 PAUSE 0
2360 CLS
2370 GO TO 2500
2380 PRINT : PRINT "Der Bau der
Pyramide geht weiter"
2390 PAUSE 200
2400 IF t<>1 THEN  LET nb=(ab-8
0000): GO TO 2420
2410 LET nb=(ab/70000)
2430 CLS
2440 LET te=te+nb
2450 FOR i=39 TO 40-te STEP -1
2460 IF i/13 THEN  GO TO 5000
2470 LET x=39-i
2480 LET x1=1
2490 NEXT i
2500 IF f>=500 THEN  GO TO 2600
2510 GO SUB 9900
2520 PRINT : PRINT "Das Bauergeb
nis dieses Jahres..."
2530 GO SUB 9400
2540 PRINT  PRINT "Du ruinierst
 ja alles.Der Pharao"
2550 PRINT "verflucht dich und d
er Totengott"
2560 PRINT "Anubis hat einen neu
en Gast....."
2570 PAUSE 0
2580 GO TO 4800
2600 REM Jahresbericht
2610 GO SUB 9900
2620 PRINT : PRINT  PRINT  INVE
RSE 1;"Jahresbericht"
2630 IF ab+p>=60000 THEN  GO TO
2700
2635 REM Revolution
2640 PRINT  PRINT "Die Einwohne
r leiden sehr unter"
2650 PRINT "dir. Eine Revolution
 ist die"
2660 PRINT "Folge. Du stirbst sc
hmachvoll..."
2670 PAUSE 0
2680 GO SUB 4800
2700 LET ja=ja+1
2710 IF ja<>11 THEN  GO TO 2740
2720 PRINT : PRINT "Das 11-te Ja
hr bricht an. Die"
2730 PRINT "Haelfte deiner Zeit
ist um."
2740 LET nw=INT ((1000*te)*RND)+
1
2750 PRINT : PRINT nw+dazu;" Neu
e Einwohner kamen die-"
2760 PRINT "ses Jahr in unsere P
rovinz....."
2770 LET nt=INT ((400*te)*RND)+1
2780 PRINT : PRINT nt+weg+tt;" E
inwohner starben dieses"
2790 PRINT "Jahr....."
2800 LET p=p+nw
2810 LET p=p-nt
2820 LET tt=0
2830 LET weg=0
2840 LET dazu=0
4000 IF ja<=20 THEN  GO TO 4100
4010 REM Nicht Geschafft
4020 GO SUB 9000
4030 PRINT  PRINT "Du hast nach
 20 Jahren erst"
4040 PRINT INT (te*10-1);" Reihe
n der Pyramide fertig-"
4050 PRINT "gestellt. Deswegen w
irst du den"
4060 PRINT "heiligen Krokodilen
vorgeworfen."
```

```
4070 GO TO 4800
4100 LET is=is+nt
4110 LET ie=ie+nw
4120 PRINT ' PRINT "Ein neues Ja
hr bricht an...."
4130 PAUSE 0
4140 LET p=p+ab
4150 LET ab=0
4160 GO TO 1000
4700 REM Fehler
4710 GO SUB 9000
4720 PRINT   PRINT "Fehler liebt
 der Pharao nicht.."
4730 PRINT "Du hast etwas von si
nem Privat-"
4740 PRINT "eigentum genommen un
d wirst"
4750 PRINT "deshalb hingerichtet
 "
4760 GO TO 4800
4800 IF te>27 THEN  LET te=27
4810 PAUSE 0
4820 GO SUB 9400
4830 CLEAR
4840 INPUT "Noch ein Spiel (J/n)
?";j$
4850 IF y$="j" OR y$="J" THEN  R
UN
4860 STOP
5000 REM Geschafft
5010 GO SUB 9900
5020 PRINT   PRINT ' PRINT "Du h
ast es geschafft.Du hast die"
5030 PRINT   PRINT "Pyramide geb
aut.Dir wird nun die"
5040 PRINT   PRINT "Ehre zuteil
mit unserem Pharao"
5050 PRINT   PRINT 'darin begrab
en zu werden....."
5060 GO SUB 9200
5070 GO SUB 9000
5080 GO SUB 9200
5090 PRINT ''"Tut mir furchtbar
leid'
5100 GO TO 4800
7000 REM Heuschlagnahmung
7005 LET klau=INT (x*RND)+1
7010 GO SUB 9000
7020 PRINT ' PRINT "Die Priester
 der Totengottes"
7030 PRINT "Anubis beschlagnahme
n ";klau
7040 PRINT "Speicher voll mit Ko
rn...."
7050 LET g=g-klau
7060 RETURN
7080 REM Kreuzritter
7090 LET klau=INT (f/2*RND)+1
7100 GO SUB 9000
7110 PRINT   PRINT "Einfallende
Kreuzritter be-"
7120 PRINT "schlagnahmen ";klau,
" Felder"
7130 PRINT "unseres Heimatlandes
....."
7140 LET f=f-klau
7150 RETURN
7170 REM Sondersteuer
7180 LET gib=INT (150*RND)
7190 GO SUB 9200
7200 PRINT   PRINT "Eine Sonders
teuer erbrachte ";gib
7210 PRINT "Speicher voll Korn e
in....."
7220 LET g=g+gib
7230 RETURN
7250 REM Pharao schenkt
7260 LET gib=INT (RND*1000)
7270 GO SUB 9200
7280 PRINT ' PRINT "Der Pharao z
eigt seinen Guten"
7290 PRINT "Willen und schenkt d
ie ",gib
7300 PRINT "Felder...."
7310 LET f=f+gib
7320 RETURN
7340 REM Flutwelle
7350 LET klau=INT (RND*100)
7360 GO SUB 9000
7370 PRINT ' PRINT "Eine Flutwel
le vernichtete " klau
7380 PRINT "Felder unsere Provin
z....."
7390 LET f=f-klau
7400 RETURN
7420 REM Einwanderung
7430 LET dazu=INT (RND*p*3)+1
7440 LET ie=ie+dazu
7450 GO SUB 9200
7460 PRINT ' PRINT 'Unsere Provi
nz ist so beliebt"
7470 PRINT "geworden,dass ";dazu
;" Leute"
7480 PRINT "einwanderten...."
7490 LET p=p+dazu
7500 IF RND>.3 THEN  RETURN
7520 REM Pest
7530 LET weg=INT (RND*p/1.7)+1
7540 GO SUB 9000
7550 PRINT ' PRINT "Durch eine P
estepidemie starben"
7560 PRINT "dieses Jahr ";weg;"
Leute...."
7570 LET p=p-weg
7580 LET is=is+weg
7590 RETURN
7600 REM Erdbeben
7610 IF te<5 THEN  RETURN
7620 LET ein=INT ((te-1)*RND*0.5
)+1
7630 GO SUB 9000
7640 PRINT ' PRINT "Es gab ein E
rdbeben,dabei wurden"
7650 PRINT INT (ein*10)" Reihen
der Pyramide"' "vernichtet."
7660 LET te=te-ein
7670 RETURN
7680 REM Streik
7690 GO SUB 9000
7700 PRINT ' PRINT "Deine Arbeit
er streikten. Es kam"
7710 PRINT 'zur blutigen Auseina
ndersetzung."
7720 LET tt=INT (ab*RND*.2)+1
```

```
7730 PRINT "Es starben ";tt;" Ar
beiter....."
7740 LET is=is+tt
7750 LET ab=ab-tt
7760 RETURN
7770 REM Mordanschlag
7780 LET yx=INT (RND*100)
7800 IF xx<35 THEN  GO TO 7850
7810 PRINT    PRINT "Du bist knap
p einem Mordanschlag"
7820 PRINT "entronnen....."
7830 RETURN
7850 GO SUB 9900
7860 PRINT    PRINT "Du bist eine
m Mordanschlag zum"
7870 PRINT "Opfer gefallen. Dein
e Leiche"
7880 PRINT "wurde gerade gefunde
n..."
7890 PAUSE 0
7900 GO TO 4800
8000 REM Grafiks+Bildschirm
8005 RESTORE
8010 FOR a=144 TO 147
8020 FOR b=0 TO 7
8030 READ c
8040 POKE USR CHR$ (a)+b,c
8050 NEXT b
8060 NEXT a
8070 DATA 14,11,31,57,56,120,200
,12
8080 DATA 1,5,13,26,52,40,112,19
2
8090 DATA 24,36,66,36,24,24,60,2
4
8100 DATA 48,24,190,251,190,0,85
,170
8200 PAPER 0  INK 7: CLS
8210 GO SUB 9800
8220 PLOT 170,16
8230 DRAW -100,0: DRAW 50,100  D
RAW 50 -100
8240 DRAW 23,23  DRAW -73,77
8250 PRINT AT 3,11; FLASH 1;"P/P
AMIDE"
8310 PRINT AT 5,3;"© 1984 by And
reas Zallmann"
8350 RESTORE 8500
8360 FOR a=1 TO 23: READ x,y: BE
EP .05*x,y: NEXT a
8370 RESTORE 8510
8380 FOR a=1 TO 21: READ x,y: BE
EP .08*x,y: NEXT a
8390 RESTORE 8500
8400 FOR a=1 TO 23: READ x,y: BE
EP .06*x,y  NEXT a
8410 RESTORE 8520
8420 FOR a=1 TO 19: READ x,y: BE
EP .05*x, y  NEXT a
8500 DATA 1,11,1,9,1,8,1,9,4,12,
1,14,1,12,1,11,1,12,4,16,1,17,1,
16,1,15,1,16,1,23,1,21,1,20,1,21
,1,23,1,21,1,20,1,21,4,24
8510 DATA 2,21,2,24,.2,19,.2,21,
2,23,2,21,2,19,2,21,.2,19,.2,21,
2,23,2,21,2,19,2,21,.2,19,.2,21,
2,23,2,21,2,19,2,18,4,16
8520 DATA 2.5,21,2.5,23,2.5,24,2
.5,23,2.5,21,2.5,20,2.5,21,2.5,1
6,2.5,17,2.5,14,4,12,.2,11,.2,12
,.2,11,.2,12,.2,11,.5,9,.5,11,6,
5
8700 RUN
8900 REM Saboteure
8910 IF RND<.6 THEN  RETURN
8915 GO SUB 9000
8920 GO SUB 9900
8930 PRINT    PRINT : PRINT "Der
Bau der Pyramide wurde sabo-"
8940 PRINT "tiert. Die Pyramide
ist in sich"
8945 PRINT "zusammengestuerzt...
..."
8950 IF RND<.75 THEN  GO TO 8900
8960 PRINT "Du bist unter den Tr
uemmern be-"
8970 PRINT "graben worden."
8980 PAUSE 0
8990 GO TO 4000
9000 PRINT "Sie muessen Jetzt no
chmal von"
9010 PRINT "vorne anfangen..."
9020 PAUSE 0
9030 LET te=0
9040 RETURN
9000 REM  BEEP miss
9010 RESTORE 9000
9020 FOR a=1 TO 5
9030 READ b,c
9040 BEEP b,c
9050 NEXT a
9060 DATA .09,-10,.1,-20,.1,-21,
.2,-25,.4,-30
9070 RETURN
9200 REM  BEEP out
9210 RESTORE 9200
9220 GO TO 9020
9230 DATA .09,7,.1,10,.1,10,.1,1
0,.2,15
9240 RETURN
9400 REM Pyramide malen
9460 GO SUB 9900
9470 INK 1
9480 PLOT 150,16
9490 DRAW -100,0: DRAW 50,100: D
RAW 50 -100
9500 DRAW 23,23  DRAW -73,77
9510 IF te=1 THEN  GO TO 9620
9520 FOR c=0 TO te-1 STEP .25
9530 INK 6: PAPER 0
9540 LET a=50/27*c
9550 LET b=100/27*c+13
9560 PLOT a+50,b
9570 DRAW 100-2*a,0
9580 DRAW 24-23/27*c,24-23/27*c
9590 NEXT c
9600 DRAW -100+2*a,0
9610 DRAW -24+23/27*c,-24+23/27*
c
9620 INK 7  PAPER 0
9630 LET te2=INT (((te+1-(te=1))
*10))-10
9640 PRINT AT 2,0 "Du hast ";INT
 (nb*10);" Reihen gebaut."
```

```
9650 PRINT "Die Pyramide besteht
 aus ",te2
9660 PRINT "Reihen. Es sind noch
 " 270-te2
9670 PRINT "zu bauen."
9680 IF ja=2 THEN  PRINT AT 2,8;
te2
9690 PAUSE 0
9700 RETURN
9900 REM Randverzierung
9910 CLS
9920 INK 0  PAPER 6
9930 PRINT AT 0,0;"ABC>DCBAC@CDB
CABA@CDBAC~DBCA@BCA"
9940 PRINT AT 21,0,"ABCDCBDABBDC
A1CBACDB(DCBADC&DCAB"
9950 INK 7: PAPER 0
9960 PRINT AT 0,0;
9970 RETURN
9975 REM Die Buchstaben in Zeile
        9930 und 9940 sind im
        Grafik-Modus einzugeben
        |||||||||||||||||||||||
9999 SAVE "Pyramide" LINE 8000
VERIFY "
```

Schreiben Sie uns wenn Sie Fragen haben

Für unser Leserforum haben sich drei weitere Spezialisten gemeldet: Hans Peter Schwaneck für den TI 99/4A, Hagen Volzke für Hardware fragen beim VC20 und beim C64 und Franz Eugen Mattes für den Apple II. Den ZX Spectrum betreut Rolf Knorre und für den Atari ist Thomas Trausend zuständig und Marcus Schneider kennt sich beim Colour Genie aus.

Es kann also gefragt werden. Wenn Sie ein Problem haben, bei dem Sie nicht weiter wissen und gern jemand fragen würden, einfach die Frage schriftlich mit Rückumschlag bei uns einreichen – für eilige Fälle wie immer für direkter Draht zur Redaktion ☎ 07252/42948.

ABC Elektronic
ZX Microdrive + Interface 1 nur 499.-

ZX Spectrum Zubehör

Speichererweiterung 16-48k	= **90.-**
Speichererweiterung 16-80k Modell 2 oder 3 angeben	= **198.-**
Kempston Joystickinterface + Joystick	= **79.-**
dk tronics Tastatur auch für ZX 81 erhältlich	= **189.-**
Seikosha Drucker anschließ. keine Software nötig!	
Seikosha GP 100 A	= **750.-**
Seikosha GP 550 A	= **1059.-**

Alle Preise enthalten 14% Mehrwertsteuer. Versandkosten kommen hinzu.

Seikosha Drucker

GP 50 A	= **399.-**
GP 50 ZX	= **399.-**
GP 100 A	= **550.-**
GP 100 VC	= **550.-**
GP 500 A	= **889.-**

Und hier wird bestellt

ABC Elektronic Andreas Budde
Are Brodhagen 100 · 4800 Bielefeld 1
Bestellungen schriftlich per Scheck oder Nachnahme
Für Eilige: ☎ 95 21 / 89 03 61 nach 19.00 Uhr

KLEINANZEIGEN

Sinclair ZX 81 + Spectrum

Disk-Programm f. ZX Spectrum/48K, superschnelle Suchroutinen Druckausgabe, all. Zeichensatz, ausführl. Bedienungsanleitung, 30 DM (Nachnahme) oder info gratis gegen Rückumschlag.
Michael Hoffmann, Hubertusweg 37, 2061 Hamburg

Spectrum-Druckerschalter 260 DM, + Spielesliste gegen Freiumschlag
Heinrich Gangherdt 15, 6719 Frankenthal

SINCLAIR ZX-SPECTRUM KOMPLETTSYSTEM
mit DIN-A4 DRUCKER, LIGHT-PEN, DATASETTE, MONITORANSCHLUSS, KIETENWERK, SOFTWARE, PASCAL, FORTH, TEXTVERARBEITET ETC. AUCH EINZELN VERKAUFT M. GEB. 87 WORZBURG MAASWEG 13 TEL. (0931) 73755 ODER 75328

NEW ZX Spectrum Super Programme **NEW** Spiele! **BASIC Lernen**
Cass. mit 10 Pr. + LISTINGS! **Erklärungen** für 16 DM. Wie alle Bücher, nur bei Ihrer Buchhandlung oder mit Scheck direkt bei: Arbeitsgemeinschaft Bücherdienst A. MEURER, Eschenstr. 18, 8901 St. Augustin

ZX 81 + SUPERSOFTWARE

Über 30 Programme zu **Kleinstpreisen** Listen bei: Crazy Kong, Pi-mania, Schnaps Vu-Calc, Flugsim, disco, M-Coder, Phoenix, Vanguard, Centipede, schon ab **5,50 DM!!!** Liste anfordern bei: Carsten Hiltl 2210 Itzehoe

ZX 81 Groß-Software ausgereift! Tips Spiele, **Anwendungsmöglichkeiten,** Infos, Bauanleitungen, Utilities und anderes. Schreiben Listen, ausführliche Liste gegen Rückporto von Michael Schramm Folkwangstr. 3, 5810 Witten **Spectrum-Besitzer** Universelles Kopierprogramm auf Cassette + Beschreibung. Listing nur DM 18

TAUSCHE SPECTRUMPROGRAMME
VORZUGSWEISE GAMES LISTE AN:
MARKUS FUCHS
VORDERE ORTSSEITE 18
3565 BREIDENBACH
TEL. (06466) 7238

Spectrum 5 nicht zu knackende **Spiele** Jetzt auch in Deutschland! Selbst informiert Mitglied werden! 1 nur 75 DM Hardware Info bei Mannheim! Brauchtausendv. 2000, mittl. Siedlung 1 Tln (06231) 18 45 74 16-18 Uhr

Suche gutartigen, gebrauchten Sinclair bzw. anderen Drucker für meinen ZX Spectrum. Suche auch außerdem heute eine günstige, gratis Spectrum-Testsoftware. Bitte schreiben an Ihr netter Hentze Herzebrockerbleichstr. 15, 7570 Baden-Baden (auch erreichbar: 07221) 31550

SPECTRUM 16 48 KB
WEGEN SYSTEMWECHSEL ORIG. SPIELE ZU VERK. Z.B. **ROBERT CARRIER MANIC MINER** **JOHN WAR** SONIC WE TENE 100 PFEIL **MATCH POINT TENNIS** **ANDROMEDA** KARTE GE NUGT H. NOVAK 6054 OBERTSHAUSEN 2, ROERLANDERPL. 10

ZX-PRINTER, neuwertig, DM 140 — Telefon N 11 26 49 ab

Deutsche Programme z. f. Sinclair ZX SPECTRUM Spiele Anwenderprogramme und Utilities zu vielen günstigen Preisen. Kostenlosen Info-Katalog anfordern bei: Friedrich Neuper 8473 Pirmin/ Leuchtenberger Straße 1, 3. Preise ab genau 24-Std. Versand.

400 PROGS FUR ZX-SPECTRUM **MEHR** VERKAU FE MEHRE PROGRAMMSAMMLUNG FUR ANFORDERUNG BITTE M. RUCKPORTO SUPERANGEBOT **50** KURZE MC-PROGR. LANDEANFL. "SCASH BLACK JACK] ON **50** REINHARD WEHRAUPER **PORTLAGERND** preis FREILASSUNG **8**

Heiße Spectrum-User! Endlich ist er erschienen, der Software-Gesamtkrieg 1984. Ca. 25! Programme wurden vorgestellt. (Thai/ RAM Angeber/Hersteller/Joystick jammer/ Kurabeseitreilung/Wertung) Die Umwissenheit hat ein Ende. Peter DM 28 + + DM 2 — bei Vorkasse + DM 5 — bei Nachnahme Testerlagungen an SPECTRUM-USER-CLUB Rolf Krenz, Postfach 200180, 88 Wuppertal 2

VC 20, C 64

Neues VC-Modell Resist Tester ohne Lösen nu an die Peripherieboxbus anschließen — FERTIG! Für nur 9 DM + 3 DM Versandk. gegen Vorkasse bei ELWASOFT Th. Fischer Steinheimer-Str. 57, 8228 Freilassing 1

VC SUPERSOFTWARE
Über 150 Programme für die **Grundversion** aus **Kleinstgeräusse** Monster Made, Rauber MOP Scramble Pac Man Centipede Alien Hit Tank War Beale Kurs u.v.m. Schon für **5,50 DM!** Liste anfordl. Tel. (0231) 28 96 36 am 17.15 Uhr.

VC-1541 An sofort Diskettenkopf in nur 10 min. selbst einzustellt. 5 natal beschreibung gegen Einsendung von 10 DM von Vit ker Müller, m Heg Str. 5180 Eschweiler

SENSATIONELL SUPER
sofort lieferbar für den VC20 erweitert POKEMON sechs HAUSHALTSPROGRAMME in Deutsch programmiert 100 % in Maschinencode geschrieben für den VC 20 8K RAM für nur 10 DM Beschreibung + Info bei Thomas Landgraf, Palmenweg 2, 8000 München 71

SUPER VC 20-SPITZENPROGRAMME FÜR ALLE SPIELCHEFVERFICONEN! Z.B. Scramble Pac-Man, Helicopter und vieles mehr! Tausende sind Dank mit über 40 Programmen gerührt. Testsieger gewinnt! An Markus Gundlach Beethovenstr. 38 ☎ 6252 Bad Soden/Ts.

Tape-Operating-System für VC-20: Machen sie aus ihrem Recorder eine Floppy. Floppybefehle: maximaler Hardwarezugriff, Directory, Superschnelles Kopie, Routine, Rel. möglich ab 4 Minuten (!-90) Messtechnik bei Datei Mixen, Brief-Anzu-Str. 2, 8260 Schönau Königssee

VC 20 Software
Superprogramme Fr. Kyba + Hardware-Steckmöglichkeit 4 7950 WT Tln-Nr. ?

ZX 20 SPITZENPROGRAMME
Superpreise, fast gratis! Starters, Ui-Mitdenkern, 7000 Gegenen

VC-20/64 Tips und Tricks Je Computertyp ist, als DIN-A4-Artikel informiert Interessierte gegen 25 — Monatsgebühr sind dabei gegen 2. In Brief Infos von Thomas Mieks Im Heg 32 8132 Schäftlarn Bitte keine Anrufe

C-64 — (kassette) — Stundenplaner Der Fahrschulmeister (Mastermind) / Car-Race Das Fernrohr Rennen/ sofort aus. nur 18, DM (Scheckfrei Vorrat) Liste Gärtner Umsetzung F 7067 Pfullendorfen

LICHTTECHNIK 64 Beleuchtungsplanung, Beleuchtungsberechnung beim dem Wirkungsgrad verfahren mit **C64** realisiert. Programmbeschreibung gegen Rückporto von DM 2 Breitmarkt) F. Lehmann Neue Mastersichtweg 11 3 Kaln 1 Tel (0221) 61 50 18

C64 SUPERSOFTWARE
Nur Spitzenspielen / Utilities Prg. 10 — Gratis-Liste von Peter Schäfer Am Keyenbergshof 42, 4100 Duisburg 11

C64-SPITZENPROGRAMME TOP SOFTWARE HI-FIT APOL. FROGGER, PAC MAN, DONKEY KONG, GRANDMASTER, D-BEAT HUSTLER) usw. Alle Prg. 1 TI DM. Nur Kassette Superliste gibt es gratis! Schreibt bei Matthias Gebhardt, Frankfurter Str. 4, 6131 Stein-Königs Tel. (06203) 26 98 WICHTIG nur von 19 Uhr 18.30 Uhr

COMMODORE 64
VERKAUFE MEINE SOFTWARE (23 DISKETTEN FÜR DM 300 — Telefon (0731) 65 18 45

Suche Zum C64/64 **20 Tele-Modem!!**
+ Kontakte zu anderen C64-Modern Bandoder Tauschpartner Dirk-Kristofer Schmidt am Annex scheck, Meerweider 78, 2056 Hamburg 67

C64 Software. Disk neue Programme DM 40 — Kassette Turbo Tape geladen DM 40 —Resetsteker für C-64 kein Einbau kein Löten nur einstecken DM 10 — mit Verlängerungskabel DM 25, Tel. (0 43 21) 6 53 74

C64-Software (Kassette):
(z.B. Donkey Kong Devil's MLM Coast etc.) ab 1. DM Spiele Adventures Mathem. Programme (auf Anfrage) LISTE 86 PF bei Udo Glöcker Ulmenweg 5 7057 Pfaffenhausen Suche Pipeline, Jammin, Volleyballprogramm etc. Anl.

C-64 SUCHE PROGRAMME Top-Spiele und Anwendung. Tausch Sehr Kauf Liste an Beate Meyer Hirschstr 14 4800 Bielefeld

SUCHE C64 MIT FLOPPY UND DRUCKER, einen Brother Text + Adressenwerk
Anfrage unter Blumendr. 21 d. 8021 Oberhaching/München

C64-Disk. Basickurs DM 50
Kassette — Die fabelhafte WANDA- VB 20 — Alles orig. mit. Sonst. Anwenderunterlagen! C 64 DM 8 SAH
Heide D. Trost, Papriksstr. 42, 7 3-76

Tausche Programme f. den C-64!!
Tausch- + Verkaufsliste an Wolfgang Newig, Parkstrasse 18, 6901 Nordheim!!

SCHACH
CBM-64 lust Mitspieler/innen für 16 Züge schlecht schneller als alle Kaufhaus + Schach-Comp. Z.B. 5-20 Min gegen über Mephi ein 3 Eingabe Cassa-gesteuert auf Schachbrett mit über 30 DM. Briefbeg gegen Rückporto Info bei Johann Egger Pfarrstr. 9, 8260 Reichenhaus 9

Taxas Instruments

TI 99/4A neue SOFTWARE + + + + + Rec. Kabel u. Joystickadapter für ATARI ab 22 DM Liste für Software gegen Rückporto bei W. Bruns, 4757 Unna, Hammburger Str. 1
TI-Nutzer + 258 DM VB 4 Nähe zB mit Garantie u. m. viel Programmen

Hallo TI 99 Experten!!
Wer hat Lust mit mir aktiven Infoge Selbst Bitte nach Plan) an meinem TI Both mitzuarbeiten (Artikel schr. u. 2. 10 DIN A4 Seiten lang!) suche gegen Rückporto anfordern bei: Arno Schmidt Lerchenstr. 9 2400 Göttingen 9 6 seid schnell!!!

TI 99/4A MASCHINENPROGRAMME!
Vergessen Sie die 32K c Zeitlupen Spiele **TI-Rausch** schreiben Tast k und schnelle Basic Progs! Info anfordern bei: Peter Hoffmann 38 DM/Incl. Disk Porto. H P Schwanseck, 33 Braunschweig Noggenkamp 3 Tel. (05 31) 36 43 69

HALLO TI-FANS!!! Supergenaue in TI + EXBasic kostenlose Info anfordern Über 70 Programme in Minute und Fachliteratur zu Supergunsten Bei
Michael Feldberger ☎ (08 51) 6 34 79
Kontrovk. ist Selbstverstand (auch f. 4A)

TI-99/4A Tausch
Tausche Software in TI-Basic bzw. Ex-Basic, Suche 8K Memory-Modul und Joystick (evtl. auch Anschluß von Atari-kompatiblem Joystick) an den TI-99/4A.
Olaf Trübe, Feldenweg 1, 2862 Lesle, Telefon (04 21) 67 13 41 nachmittags!

Zu verk. TI-99/4A-Sprachsynthesizer! Bis 1 180 DM Mehlen bei T Tel bis (0 73 03) 26 18

TI 99/4A Extended Basic Programme Tips Superlisting in Katalog gegen DM 20,— (Scheine im Brief wird nicht angenommen) Info gegen 0-DM 30 versiefelte Programme aufklassette bei: HAGIPHA, Max-Planck-Str. 14 53 Bonn 2

TRIAL
UNGLAUBLICH! 3-D-SCHACHSPIEL FÜR TI DIE HERAUSFORDERUNG IN TI BASIC IN FORTSEGEN FREUNSCHAFT BEI.
G. GAMPL, HUSSEL 1A, 4100 DUISBURG 1 NORAH.

Verkaufe TI-99/4 + Matten-Modul + Speech-Modul + Basic programmiertes Literatur + Manuskripte für 1200 DM! Gratis! Selbst abholen! Tel. (0221) 56 53 Ernst-Heiner 18 13 Uhr!

Sharp

SHARP MZ 731 Tischplotter
SHARP MZ 726 Peripheriefreunde Farbgrafik auch für Disk
SHARP MZ 700 Single-Floppy!
Wer? Bei **Mesche** Tel. (0611) 73 38 42 6000 Frankfurt Postfach 190868

REPARATURSERVICE
für Sharp PC 1251 PC 1245, PC 1401 einschließlich an Pac serie mit 3,5 mm Klinken anstatt vor 16 DIN Nachnahmeversand Wenner, Ritterweg 5 8650 Solingen,
Tel (0212) 53 48 91

PC-1500er Anode erfolgreich Speicherverlierung ab 4 Mrg und **Software!**
Angebote an Volker Mikolas Im Heg 86 6161 Bottnweiler Tel (0 24 71) 42 80

SHARP PC 1211/1212/1213: NEUE APPLIKATION BROSCHÜRE Für PC 1212 MIT 1K PROGRAMMEN PLUS PORTO
P. HARTH, POSTFACH 1267 2150 STADE

PC-1401-SOFTWARE:
Reichhaltige Auswahl im Dooley Programmlieferung in Maschinenersprache Mathematik, Finanzen u.v. mehr gegen Rückporto von K. Kelle Reparatur 8 stellige Numberg 70

SHARP PC 1211/1212/1213 Software aus Wirtschaft Finanzen Mathematik Listen und andere Spiele sowie **TURBMASTER** (Geschwindigkeitsverbesserung für Textverarbeitung) Info bei P. HARTH PF 1267 2150 Stade

PC-1401
Tolle Lern- und Spielprogramme. Riesenauswahl Call- und Basic-Programme. Gratis Liste Programme. Oliver Gabor Hunsberg 1A, 4181 Goch 1 Nur Preis reichlige Mäke katth TI-99/4A Programme

PC-1401

Sonstigea

WER TAUSCHT ODER
WER KAUFT SOFTWARE?
Bitte Liste zuschicken an Klaus-Peter Dieterle Salzmatt 43, 7031 Aidlert

TELEFON-AKUSTIKKOPPLER für **C64/64/20**, APPLE U ALLE COMPUTER MIT SERIELLER SCHNITTSTELLE, 1200 SCHLUSSPEPTTG UND BAUSATZ, VOLL BZW HALBDUPLEX ZIP 1200 BD MIT UP FANGPRETCHER SOFTWARE AB DM 208 LIEFERBAR.
Bitte mit gegen 9 Rückumschlag anfordern
WEPO Computer elektronic, Hildesheimer Heyweg 64 4790 Paderborn 1

BIETE SOFTWARE FÜR ALPHATRONIC PC
Liste gegen 1 DM in Briefmarken anfordern bei
Thomas Pasler, Am Hochbiet 18
8940 Geisenhardt

SUCHE ALPHATRONIC PC
Tel. (08 91) 58 51 67

PORT COPY AUS CASSETTEN. WIR BIETEN DIE FÜR PREISWERTE KOPIE AB 120 DM MIT **Commodore C 20 — 64 — 64 (64 K) Cassetten** C 20 — 64 — 64 in mit Box u. mehr als Adressen m. Filter Preis DM 23 Nr. Vorkasse Patrik Gerstenmeier 5952 — 431 Fl Olpe Südl Burg-Stadtbonnstein

Color Genie — **Color Genie**
Verkaufe wegen Systemwechsels mehr Spiele, Ein Dutzend gibt s für 36 — Info gegen Freiumschlag bei: H. Falk Thanselanger 3 2057 Reinbeg

Software für alphaTronic-Anwender!
z.B. Textprogramm für PC, Verkaufe stabile FBU für P2/P3
Belastungsprogramm für alphaTronic!
Besonders wichtig für Software-Häuser
Alleskopierer verlangen Sie!
Werbekontakt zu alphaTronic-Anwendern!
Kostenloses Information für alphaTronic Anwender u. Interessierte
Original GUMMITABLE
Farbbandkassetten z. Typenräder
Stark viel Ironic Postfach 25 04 61
5000 Köln 1 od. 02 08 21 31 61 30

■ ■ ■ ■ **PC-1500 ■ ■ ■ ■**
Lernen Sie heute Ihren PC-1500 zu nutzen. Die neue Basic für effektive
REPEAT...UNTIL, WHILE..WEND
GATES ZEITS CLOCK, SWAP
SONY LETTERWRITER, MEMO usw.
ist ausführlichem Handbuch. Datasette DM 98
MINI-RAM-MODUL für Basic Erweiterungen
Daten und Maschinenprogramme DM 238
E. Beinkämpen, Zurndorf 108 neue Zeichen
in Textatur und Programm. Entwerfen Sie Ihre
Zeichen selbst innert Minuten. DM 49
Tastaturfolie für 4-fache Länge DM 24
pro ein URSALU. Film
zu bestellen bei CH-8545z Rümikon

ASTROLOGIE Programme mit 8-30 Seiten DEUTSCH/ENGLISCH/FRANZ./ITAL.
Telemarketing/Partnervergleich/Prognosen/Charakteranalysen/ASTRO
Inserate nutzlose Horoskope. Handbuch
mit Beschreibung und Probeausdruck
gegen DM 10.–
Dr. Marquardt, PF 186, D7753 Allensbach

BTX kennt!
seminare und touch. Sie können auch printerprotokoll und oft auch gratis! ichen informieren. Fordern Sie unsere Buchhauswahlliste und Preisanfrage an/heute!
M. G MICRO-COMPUTER GmbH
Karlsbahn 17a 4018 Langenfeld

Büroorganisationen + Behörden, Ärzte, Banken + mehr, bis Supergr. Listen kostenlos direkt Jürgen Neese ☎ 2 6343 Heiper 12

Gerade noch eingetroffen

SPECTRUM-PROGRAMME (ca. 350 Stück) TASUALH und VERKAUF Liste gegen 50 PT Rückporto Außerdem Druck von Listings auf Nirmabjeckendruck!
Liste Lieber Kleinmantz 92, 4200 Oberhausen 11 Tel. 02 08/67 54 69

Spectrum-Software (z.B. Pimania in Deutsch) und ZX-81 Programme Preisverz. fab 5 DM) bei Dipl. Ing. W. Schulz Stelle Str. 62 7448 Oberasbach. Info (Computertyp angeben)

ZX SPECTRUM ■■ ZX-81 ■■ SPECTRUM ■■
Hilferufe ☎ ZX-81 16 KB!
Verkaufe wegen Systemwechsel meine ZX-81 Software. Spiele + Util mit. (Hexoder Trilogie, Superanimals, Reparatur, Flight Sim, 3D-Grand Prix usw.) Wert ca 200 DM auf Cass. für 80 DM. Helmut Heise Hofacker 10a 3651 Gudensberg Tel. (0 56 03) 26 39

APPLE PLUS ■■ K – 16 K + 2-80 N + DISK/M. CONTR. SPAN. FREH TASTATUR, setzt ch. die Seiten, sehr günstig! Apple Zubehör auch einzeln. Billig Elektra Junior-Computer mit Interfaceblatten. Spielmodule! Luxusversion. Mit viel Softw. zu verk. GÜNSTIG! Tel (0 52 71) 3 34 64 nach 18 Uhr.

GELEGENHEIT Casio FP-10 + Kassettenerweiterung CR1 + Programmierhandbuch, neuwertig komplett (mit Etui) für nur DM 190. F. Lütkeger im Steingarten 4, 4237 Liederbach

■■ COLOUR-GENIE ■■
Suche, tausche, kaufe Programme aller Art. Wer hat Literatur, Bücher, alte Geräte-Dekos? Suche auch Tips und Tricks komplette KURZ, ZIEDER CB BEST ZEICHCHRE-IST AN! M. Lerscheider Postfach 11 03 29 4100 Duisburg 11. Auch Austausch möglich gerne bei!

Verkaufe LASER 110 + KRAM diverse. Handb. Bedienungsanl. f. 250,– DM
Dawaklone, + Anschlußkabel
R. Wrasch Jhh. bele-Bann für 47 5800 Hagen

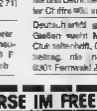
ROULETTE SOFTWARE
SHARP PC 1211 1/1245/1251/1500 SYSTEMPROGRAMME +AUF DAUER GEWINNEN+ +AD ASTRA+ +PLEIN PRIVE+ +ACCLAIM+ +NUMMER OME ACCORD+ NP matt – FÜR DM 59,– ABZUGEBEN CASSETTE + LISTING + ANLEITUNG B. NOWOTNY GIBELASTR. 3 8000 MÜNCHEN 40

■■ AUFTRAGSBEARBEITUNG ■■
für diese Gummi u. Kunstst.-Produktionsbetriebe!! Gerate-Cen puter + + Laufw. erforderl. Anpassung, Einweisung + Softwarepflege, notfalls auch Demo-Ieleg. erforderlich Zuschriften unter Ch iffre-Wlr. an den Verlag.

Deutschlands größter Oldclub der Ort Club Gießen sucht Mitglieder Ca. 30 Mitglieder! Clubabenheft, Clubtelefonie, Geringer Clubbeitrag, niedrige Preise. Gießener Str. 11 6301 Fernwald 2 Tel. (0641) 43110

COMPUTER-KURSE IM FREE-SYSTEM

- Sie bestimmen die Unterrichtszeit
- Sie kommen so oft Sie wollen
- Modernste IBM Personal-Computer
- BASIC COBOL PASCAL Programmierkurse
- Anwendungsprogramme in Textverarbeitung, Finanzbuchhaltung, Lohn/Gehalt Fakturierung, Lager verwaltung usw
- Kostenlose Probestunden



- Kursbeginn jederzeit

Schule für Personalcomputer
Bayerstr 31 8000 München
Tel. 089/55 56 45

Benedata

Leute denkt daran: Wer Raubkopien anbietet, kann Schwierigkeiten bekommen (siehe Bericht in diesem Heft)

Gewerbliche Kleinanzeigen pro Anzeigenmillimeter 80 Pf. + MWSt.

TI-99/4A ■■ SPITZENSOFTWARE TI-99/4A Ext 30K 5 ¼" Games nur 10 Pence (Ext) Antigrit, Ext 10 Pacman (10) + 2 A Schutzmarke (75 %) ... Alle Geräte auf Markenkonvertig. Unser Anbebot 50 Programme 75 –!! Tel. 49 Games für basic Mindestener 45 Pf Pershing, Sehnebeld 16

TI-99/4A – RAUM FRANKFURT/MAIN Suche Kontakt zu anderen Besitzern. Wir hat Erfahrung mit Mini-Memory? Wer verleiht alte Computerzeitschriften tausche evtl. Programme EWALD WOLBSAK, FLÖRSHEIMERSTR. 21 6 FFM-56 TEL (0611) 53 45 75

Verkaufe TI 99/4A Ext. Basic + Zubehör + original Rechnen + Bücher – Rel Kassi + viel Software. Tel. (0431) 61 6 89 Für nur 500 DM. Neuwert über 1000 DM. Bitte erst nach 18 Uhr anrufen und Horst anser die verlangen

Verk. TI 99/4A, VB 2500,–
Bitte erreich Mo–Fr 28–30 bei 21 30 Uhr
Se ab – 5 00 Uhr
Telefon. 0123 32 / 12 15

TI-99/4A PROGRAMME FÜR KAUFLEUTE UND PRIVATEN u. a. BUCHHALTUNG KALKULATION, TEXTVERARBEITUNG. Liefl. sonst dem. Tel. (0 64) 4 - 93 58 43

Suche gebrauchte oder defekte VC 1541
DISKETTENLAUFWERKE! – mehr!
DISKETTENLAUFWERKE! – dann
diese DISKETTENLAUFWERKE! – dann
Suche gebrauchte oder defekte VC 1541
Frank Benker Tel. (0 28 94) 25 42 ab 18.00

HALLO **VC 20 USERII!** Super billige Hobbysa. 200 Programme zum Tausch bzw. Verkauf anzubieten Suche für Plessy (1541) Schaltplan.
Dietmar Schuhmacher Berg Straßwalter Str. 269v 500K Köln 40. Tel. 02 20 / 60 60 02

C-64 Textverarbeitung DM 78 di Tastatur-Umlaute auf Bildschirm Integr. Adressverw. (Formbrief mit Kopf mit Anrede, Mehrausdruck u. Spez.) (verändrbare Daten) Hilfe für Diskettenlaufwerk. Komf. Etikett (ohne Zeilen-Nr.) Rothmühle Dresdner Ring 41
6000 Hanau/Main

C-64-Synthesizer/Computer ca. 40W sehr Noten, Partiturschrift, Notenmusterdruck, Direktaufnahme Notenumsetzung als Noten gewünscher Ausgabeart. Es gibt kein besseres. Vergleich. im 70Pf und SFB info nur beim Autor Werner Knecht, Breslauerweg 38, 2 Hamburg 52. (Partei)

C 64 Programmaufrüstung C 64 ca. 300 Programme vorhanden
80 Supergrammer auf Datasetten + Kas. nur 50 DM H. Fritz Muhlenstr. 35 4005 Meerbusch 3 Tel. (0211 / 59 71 18 ab 17 Uhr
Alle Progr. in Maschinensprache

NUR FÜR DIE RICHTIGEN COMPUTER-FREAKS!! Rufen Sie die neueste SUPER Software! Da ist auch die richtige Partner für Dich Tausch erwünscht, sind auch Angebote gegen Kleinst-Gehalt. Fordere unsere Liste an. Holger Feinstein Lindenstr 35 4437 Schöpplingen Tel 0 25 55 / 5 18
diese nur für 64 C 64

Bestellschein für private Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige

| | | |

Preisausschreiben

Erster Preis: Ein VZ 200 mit 4 K

Diesmal hat sich Prof. Tosberg eine Aufgabe ausgedacht, die wieder so richtig knobelig ist. Aber das kann ja einen echten Computer-Fan nicht schrecken. Wie beim letzten Mal läßt sich die Lösung mit einem Programm finden, ohne Rechner geht es aber auch.

Wer kennt sie nicht, die Abzählverse der Kinder. Alle stehen im Kreis und einer zählt. Eine meine-mu-mu-und-draus-bist-du. Sieben Silben hat dieser Abzählvers, der solche, die also aus Beim nächsten geht es dann weiter mit zwei und der so bis scheidet wieder aus. Die Ausgeschiedenen zählen jetzt aber nicht mehr mit.

Wir haben nun etwas ähnliches ausgedacht. Schauen Sie sich unser Bild an. Hier stehen 26 Computerfans im Buchstabenkreis um den Abzählvers »COM-PU-TER KON-TAKT« in scheinbar willkürlicher Reihenfolge herum. Die Schlüsselzahl ist 5, weil der Vers fünf Silben hat. Nehmen Sie also jeden fünften Buchstaben heraus, aber werfen Sie ihn nicht weg. Schreiben Sie die Buchstaben in der gefundenen Reihenfolge auf. Bis zum letzten zum schließlich. Es bleibt keiner übrig. Das gefundene Wort ist Ihre Lösung. Damit es nicht ganz so schwer ist, verraten wir Ihnen noch, daß es aus fünf Einzelwörtern besteht, von denen drei aus der Sprache BASIC stammen. Frei aus Deutsche aber setzt ergibt sich sogar ein beherzigenswerter Ratschlag.

Wo sie anfangen sollen? Tja, der Abenteuer war Ihnen und Ihrem Computer. Er wird doch noch bis fünf zählen können. Schicken Sie uns Ihr Programm mit Listing und Beschreibung, wenn Sie die Aufgabe mit dem Rechner gelöst haben. Selbstverständlich können Sie die Lösung aber auch ohne Programm einsenden. Auf jeden Fall muß aber eine Lösungskarte beiliegen.

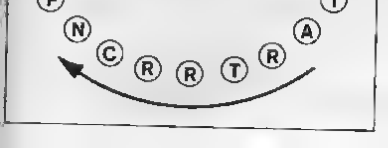
Unter allen Einsendungen mit der richtigen Lösung verlosen wir wieder folgende Preise:

1. **Preis: Ein VZ 200 mit 4 k** gestiftet von der FI ma Electronics GmbH in 4600 Dortmund über Quer
2. **Preis: Bücher im Wert von 200 DM** von unserem Hausverlag
3. **–10. Preis: Bücher im Wert von 50 DM** aus unserem Hausverlag

Teilnahmebedingungen

Schreiben Sie das gesuchte Lösungswort auf eine Postkarte und senden Sie diese bis zum 13. August 1984 an den Verlag Rätz-Eberle Postfach 1550 in 7518 Bretten. Ist Ihr Lösungswort richtig, dann nehmen Sie an der Verlosung der Preise teil. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Jeder Teilnehmer darf nur eine Lösung einsenden.

Wer uns ähnliche Knobeleien schicken kann, bekommt bei Veröffentlichung 50 DM. Aber bitte mit Lösung!



Commodore 64
Programme
VIELE PRDGRAMME ZUR AUSWAHL
– SCHON AB DM 5.-
z.B.
EX-U-VIDEO
INVADER STAR
DEAD HUNTER
NEU
XPEED-COMPILER
DM 258.-
Commodore 64
KATALOG DM 3.- IN BRIEFMARKEN – BEI KAUF ZURÜCK
DETLEF TREICHEL BERLIN DTB
Mikrocomputer Software Vertrieb
Mittelbruchstraße 108-1 Abt. CK
D 1000 BERLIN 51

VIDEO-STUDIO
Petra Schelm-Eichhauer
Postfach 1567 7518 Bretten
BASF Videocassetten
10er Pack E 180 185
10er Pack E 240 245
10er Pack VCC 480 380
Audiocassetten 30
LH Extra C 40 10 St. 38
Chrom Super II C 90 10 St. 48.5

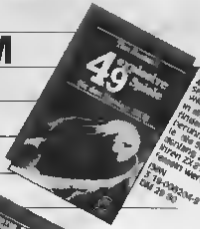
Impressum
Verlag Rätz Eberle GbR
Bruchsaler Straße 3
7518 Bretten
Tel. 07252/42948
Verantwortlich für Text und Anzeigen: Thomas Eberle.
Die Zeitschrift Computer Kontakt erscheint zweimonatlich. Einzelheftpreis 2.40 DM.
Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.
Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Schaltpläne und Programme ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers erlaubt.
Grafik + Satz
Druck und Versand Sprenger 7140 Ludwigsburg/Württ.
Druck: Druck u. Verlags-Zentrum GmbH + Co. KG. 8900 Augsburg-Bobingen
Vertrieb: Verlagsunion Friedrich-Bergius-Straße 20 6200 Wiesbaden

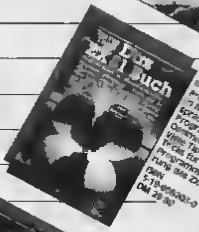
Computer Zubehör
H. Hofmann & W-D Luther
Schutzen Sie Ihre wertvolle Elektronik mit
● **Steubechutzhauben**
Drucher ab 17.80 DM VC64 19.80 DM
IBM Sirius Commodore und ähnliche 68.40 DM
Legen Sie Ihre gelochten 3-Loch-Mutervahen ab in
● **3-Loch-Ordner** (US-Maße) ab 12.80
Nutzen Sie Ihre Disketten-Rucksete mit unserem
● **Dieketten-Umdreh-Set**
39.80 DM (hat sich schon nach 5 Disketten amortisiert)
Frischen Sie Ihre verbrauchten Farbbandkassetten mit schwarzer Farbbandfarbe auf mit dem
● **REFRESHER**
180 – DM (hat sich schon nach 20 Kassetten amortisiert)
Bedrucken Sie ihr chamoos gewntes Briefpapier in braun
● **Farbige Farbbendcessetten**
liefern wir fur fast alle Drucker – auch Nadeldrucker – in den Farben braun grun rot und blau
ComZu · H. Hofmann & W.-D. Luther
Ulmanweg 3 6086 RIEDSTADT 3 Tel 06158-6181
Handleranfragen willkommen!

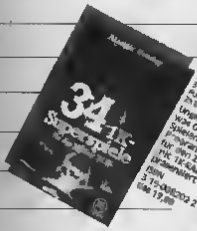
SOFTWARE-POWER FÜR SINCLAIR SPECTRUM UND ZX81 VON HUEBER SOFTWARE

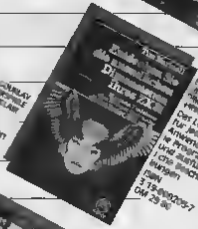
ZX POWER

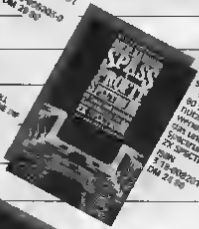
Hueber Software

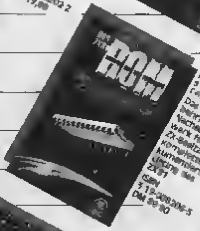


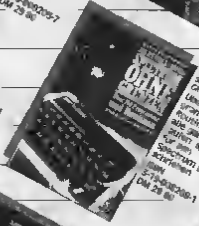


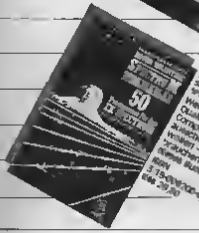


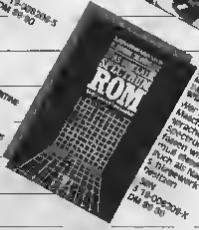












Hueber-Software · Max Hueber Verlag · Max-Hueber-Str. 4 · 8045 Ismaning/München